

AZULEJO PADRÃO DE FACHADA EM PORTUGAL: Criação de uma tipografia modular

Volume 1

Relatório de Projeto Sofia Alvarenga Laiginhas

Orientador Pedro Cardoso

Co-orientador Miguel Carvalhais

Setembro de 2017

RESUMO

Este projeto teve como propósito principal a união entre o design e o azulejo na criação de um objeto de comunicação que explora o potencial dos elementos formais presentes nos padrões de azulejo aplicados pelas fachadas de Portugal. O azulejo é um dos elementos identitários do nosso país, o que nos leva a considerar a questão de identidade cultural e de que maneira o nosso projeto poderá contribuir para tal. A recolha e análise de azulejos foi essencial neste processo, no entanto foi necessário ainda recolher informação teórica fundamental para construir uma base sólida.

Assim, este projeto é composto por duas fases principais, a teórica e a prática, sendo que a primeira se divide entre o azulejo e a tipografia, presentes nos capítulos um e dois respetivamente. Sem pretensões de dar um panorama exaustivo de todas as suas particularidades, tendo sido essencialmente um processo de aprendizagem e experimentação, nestes capítulos é apresentado o enquadramento teórico que acompanhou o processo criativo deste projeto de investigação. O capítulo relativo ao azulejo não se concentra apenas na sua base histórica ou técnica, procura ainda perceber quais os projetos já realizados com base no mesmo e em que áreas de intervenção teve influência. É também aqui que entendemos a forte ligação entre a origem do azulejo em Portugal com a expansão islâmica nos padrões estudados. Por sua vez, no capítulo dois procuramos perceber como funcionam os sistemas tipográficos e de que forma poderíamos aplicá-los no nosso projeto. São ainda apresentados alguns exemplares de tipografia modular, procurando perceber desde quando as letras são pensadas como um conjunto de módulos e quais as suas vantagens, influenciando o nosso trabalho.

Terminamos com o desenvolvimento prático a que nos propusemos, ou seja, a criação de uma tipografia, dividindo-o novamente por etapas. Optamos por desenvolver uma tipografia modular, sendo uma forma de estabelecer uma relação entre a matriz e a tipografia desenhada. Foi um processo longo, onde o pragmatismo esteve presente em cada decisão de modo a cumprir o prazo proposto, não sendo um projeto estagnado. Não só o objeto a ser investigado, o azulejo padrão de fachada, é pensado, construído e aplicado em módulos, como deixamos também aberta a possibilidade futura de desenvolver outros objetos utilizando esse processo com base no trabalho já realizado.

Palavras-chave: Azulejo; Padrão; Fachada urbana; módulo; tipografia

ABSTRACT

This project's main purpose consisted creating an object of communication that explores the potential of formal elements that are present in the tile patterns of the facades of Portuguese houses. The tile is an important part of Portugal's cultural identity, which lead us to consider how could our project can contribute to that. The collection and analysis of tiles was essential in this process; however it was still necessary to collect fundamental theoretical information to build a solid foundation.

This project was composed of two main phases: theoretical and practical. The first was divided between studying tile and typography (chapters 1 and 2, respectively). The first is not only focused on its historical or technical basis, but it also seeks to understand which projects have already been carried out based and in which areas of intervention it has had influence. In chapter 2, we try to understand how typographic systems work and how we could use them in our project. There are also some examples of modular typography, which somehow influenced our work. Without pretending to provide an exhaustive overview of all its peculiarities, having been essentially a process of learning and experimentation, these chapters showcase the theoretical framework that accompanied the creative process of this research project.

We conclude with a practical development we have proposed, which is the development of a digital font. We chose to develop a modular font, in order to establish a relationship between the matrix and the type. It was a long process, where pragmatism was present in each decision in order to meet the proposed deadline. Not only being an object of research, the standard façade tile, is thought, constructed and applied in modules, but we also leave open the possibility for future developments, using this process and based on the work previously done.

Keywords: Tile; Pattern; Urban facade; Module; Typography

ÍNDICE

1. AZULEJO

1.1. INTRODUÇÃO	P.11
1.2. O AZULEJO EM PORTUGAL	P.12
1.2.1. Ocupação moura e influência islâmica	P.12
1.2.2. Primeiros anos de azulejaria Portuguesa	P.15
1.2.3. O antes e o depois do terramoto de 1755	P.16
1.3. AZULEJO PADRÃO DE FACHADA	P.18
1.3.1. Características e expansão	P.18
1.3.2. Da Arte Nova ao contemporâneo	P.21
1.4. INFLUÊNCIA DO AZULEJO NA ARTE PÚBLICA E DESIGN	P.24

2. TIPOGRAFIA: ENQUADRAMENTO TEÓRICO

2.1. BREVE HISTÓRIA DA ESCRITA	P.30
2.1.1. Origem e desenvolvimento do alfabeto	P.31
2.1.2. De Gutenberg à era digital	P.34
2.2. CRIAÇÃO DE SISTEMAS TIPOGRÁFICOS	P.37
2.3. TIPOGRAFIA MODULAR	
2.3.1. Características	P.41
2.3.2. Exemplos influentes para o nosso estudo	P.45

3. PROJETO

3.1. RECOLHA DE DADOS	P.56
3.2. ANÁLISE DE DADOS	P.57
3.3. O PROCESSO	
3.3.1. Metodologia	p.62
3.3.2. Tipografia final	p.71
3.3.3. Possíveis aplicações	
3.3.3.1. Aplicação em Azulejo	P.79
3.3.3.2. Merchandising	P.81

4. CONCLUSÃO

P.85

5. BIBLIOGRAFIA

P.86

INTRODUÇÃO

Motivação

A procura por um tema de investigação surgiu através da observação da cidade do Porto. Esta mantém e convive com o seu património, conservando as características do seu centro histórico. É uma cidade rica em texturas, quer pela sua arquitetura, quer pela paisagem natural. O azulejo acabou por ser um elemento presente na arquitetura que se salientou aos nossos olhos, despertando uma maior curiosidade.

Embora esteja consolidado como sendo um elemento do património português, o azulejo, mais concretamente de tipologia padrão, tem sido esquecido, desaparecendo cada vez mais das ruas. Este facto levou à criação de projetos como o SOS Azulejo, que visa a preservação deste elemento. Com efeito, o património azulejar português não se perde apenas por motivos criminais, mas também por ausência de cuidados de conservação. Nesta sequência, o Projeto SOS Azulejo, a par de implementar na comunidade uma estratégia eficaz de prevenção criminal, optou ainda por alargar a abordagem desta problemática, englobando a vertente da conservação preventiva e da sensibilização para a sua valorização. No caso da cidade do Porto temos o Banco de Materiais que trabalha há vários anos no sentido de classificar e preservar o Azulejo Padrão da cidade.

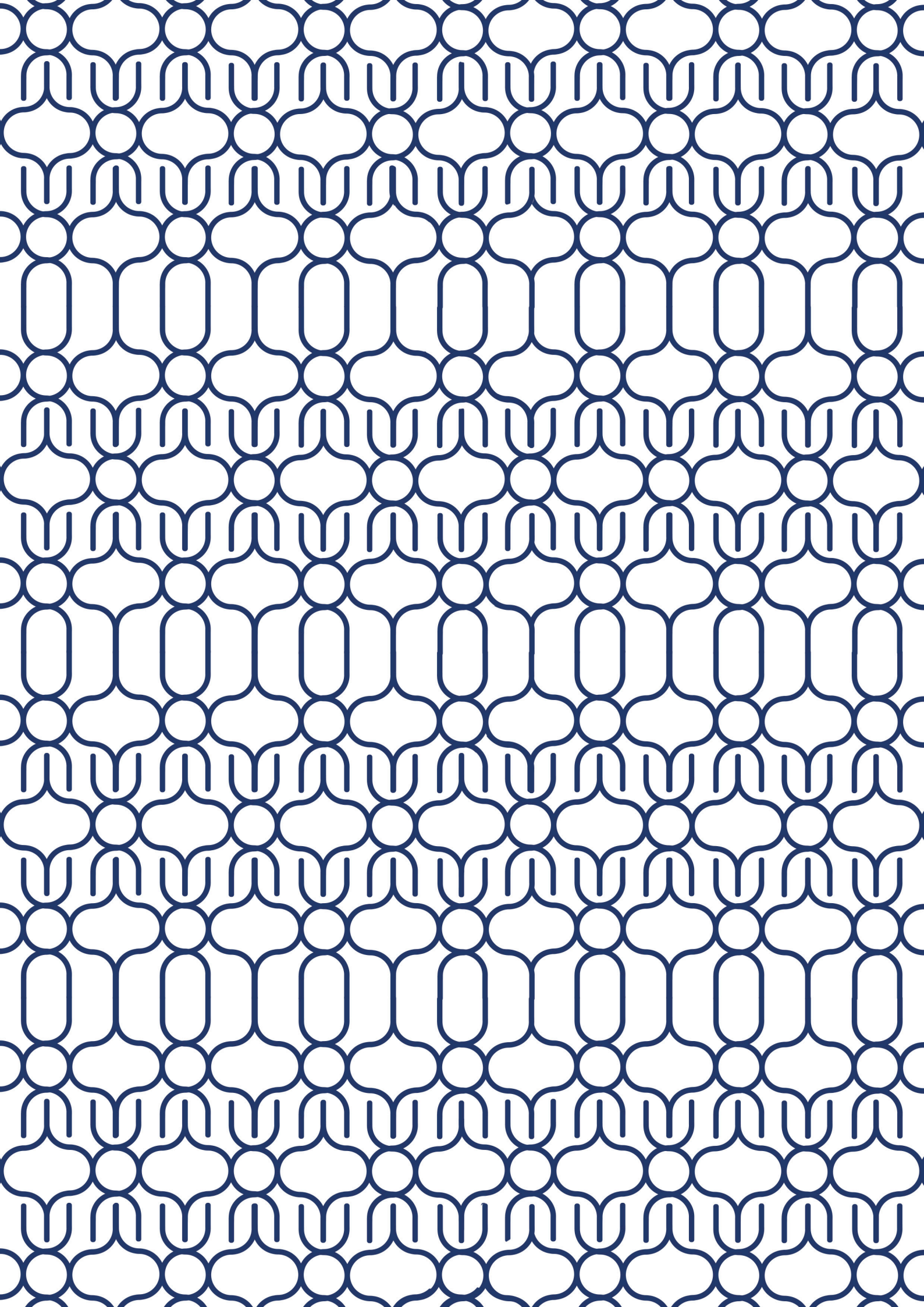
Ciente destes factos, somado ao interesse pessoal pela estética do azulejo, bem como o desejo de explorar as possibilidades de desenvolver um sistema tipográfico, surge a motivação para o desenvolvimento deste projeto.

Questão de Investigação e objetivos

Este projeto assentou no desejo de preservar e apresentar o potencial do azulejo padrão como património de identidade nacional, e aliar o design e o azulejo num objeto acessível e interativo com o público. Assim, após um primeiro levantamento à volta do objeto azulejo, conseguimos definir qual a nossa questão de investigação - Azulejo Padrão de fachada em Portugal: como podem as suas características formais gerar uma tipografia modular?

Embora a investigação se tenha iniciado na cidade do Porto, onde encontramos uma vasta quantidade de padrões e fábricas que merecem a nossa atenção, também no Sul, nomeadamente em Lisboa, houve uma grande produção desta tipologia de azulejo. Em pouco tempo verificamos que a produção realizada numa cidade não era exclusiva da mesma, ou seja, poderemos encontrar o mesmo padrão em diferentes cidades, quer por exportação, quer fabrico do mesmo padrão em fábricas diferentes. Tendo isto em conta, optamos por tratar o azulejo padrão de fachada em Portugal e não apenas centrado numa única cidade, tendo consciência de que não seria possível identificar todos os padrões existentes no país no espaço temporal desta investigação.

Com os pontos já referidos em mente, definimos como objetivo principal a construção de uma tipografia modular. Esta foi a resposta encontrada para o problema de investigação, partindo da ideia de modularidade presente no azulejo padrão e tirando partido dos seus elementos formais é explorado o potencial gráfico deste objeto. A partir daqui outras opções podem ser desenvolvidas, podendo ser um projeto em constante expansão futura.



1. AZULEJO

1.1. INTRODUÇÃO

A relação da cerâmica com a arquitetura desenvolve-se desde o antigo Egito, continuando na Mesopotâmia e no Médio Oriente. De lá, através da expansão islâmica, chega à Europa. Na obra *The Splendour of cities - The route of the tile* (Dias, 2013) a antiga necrópole egípcia de Saqqara é apresentada como um possível ponto de partida na origem do azulejo. A técnica de vitrificado sobre barro foi usada em diversos objetos no Egito e exportada para a Fenícia.

Mais a leste, em Susa, no norte do Golfo Pérsico, produziu-se azulejos figurativos policromados no período Elamita e outros com motivos geométricos. Também podem ser encontrados exemplares de vitrificados da Babilónia. Assim, podemos ver como a origem do azulejo não está associada a um único povo, mas é consensual que se utilizou muito antes de chegar às civilizações Europeias (Sabo & Faleato, 1998).

No Oriente islâmico as técnicas de vitrificado sofrem novos impulsos através do contacto com artesãos chineses e os seus produtos introduzidos pela rota da seda nos centros culturais do Irão, Mesopotâmia e Síria. O azulejo, com aplicação no Próximo Oriente e no Norte de África, era reproduzido em cerâmica esmaltada e, como já se afirmou, chegaria aos centros ibéricos com a expansão islâmica. Introduzidas por artífices islâmicos do Norte de África, as técnicas *mudéjares*, atingiram os núcleos de Málaga, Sevilha, Valência e Talavera de la Reina.

É acompanhando os primeiros exemplares hispano-mouriscos, na Andaluzia, durante o início do século XVI, que se introduz o vocábulo *Azulejo* (Simões, 1990). A palavra em si terá origem no árabe *azzelij* que significa *pequena pedra polida* e era assim empregada para identificar os mosaicos romano-bizantinos. No entanto, terá ainda sido utilizado outro termo, *az-zulaiju*, até chegarmos à palavra azulejo. (Peterson, 2017)

Assim, hoje o termo azulejo designa uma peça cerâmica de espessura variada, geralmente quadrada, denominado de chacota. Uma das faces é vitrificada, resultado da cozedura de um revestimento geralmente denominado como esmalte, que se torna sólido e impermeável, que pode ser opaco ou transparente. Esta face pode ainda ser monocromática ou policromática, lisa ou em relevo (Moreia, 2008).

1.2. O AZULEJO EM PORTUGAL

1.2.1 Ocupação moura e influencia islâmica

Os vidrados opacos, mais antigos, surgiram no Iraque a cerca de 500 a.C. O conhecimento sobre estes vidrados e as novas técnicas de produção de azulejos foram obtidos a partir do Próximo Oriente e surgem em centros de produção cerâmica na Península Ibérica, após a invasão árabe, anterior ao séc. XI. Os maiores centros de produção na Península Ibérica desta época são Toledo, Levante e Andaluzia, que se mantiveram mesmo após a conquista cristã. Os vidrados estaníferos, opacos, implementados na Península Ibérica, constituem uma das bases da coloração e também um tipo de ornamentação com laços geométricos. Posteriormente, a fusão entre as técnicas mouriscas e cristãs, criaram um novo estilo decorativo, denominado *hispano-mourisco*.

No início da Idade Média, a Península Ibérica era dominada por reinos visigodos. No séc.VIII conflitos com o processo de sucessão do reino levaram a algum descontentamento, provocando o pedido de ajuda a um governador muçulmano. Como consequência o rei atual é derrotado. As movimentações populacionais e militares muçulmanas vindas do norte de África iniciam assim a conquista muçulmana na Península Ibérica (Kennedy, 1999). Os muçulmanos trouxeram a sua cultura, inclusive as técnicas de cerâmica por eles já exploradas, especialmente o mosaico.

Chegada à Península Ibérica ainda no século XIII, a técnica de cerâmica vidrada é adaptada a um território onde convivem a civilização cristã e muçulmana. Apesar dos maiores centros de produção cerâmica se localizarem em Espanha, Portugal acabou por ser o país com maior número de azulejos *in situ*. Com a influência de várias tradições (islâmica, italiana ou flamenga), o azulejo desempenhou um papel preponderante a partir do século XIV, tendo-se fixado em Portugal, definitivamente, no século XVI.

As cores características da azulejaria Hispano-Mourisca são, além do branco, o azul, o verde, o âmbar e o castanho. Distinguem-se três técnicas mudéjares. Os azulejos *alicatados* usam uma técnica que consiste na combinação de fragmentos cerâmicos vidrados de diferentes cores e com múltiplas formas geométricas cortadas antes ou depois da fase de cozedura. Uma vez aplicados no pavimento ou na parede, formam uma composição semelhante a um mosaico. A *corda seca* é uma técnica que se resume no contorno dos motivos decorativos através de sulcos na placa cerâmica, preenchidos com gordura, que na segunda cozedura impedem a mistura das cores. Por fim, a técnica de aresta consiste na aplicação de moldes de madeira ou metal sobre barro cru, formando arestas salientes que isolavam os diversos esmaltes coloridos (Pereira, 1995).



Fig.1 Azulejo de técnica alicatado, corda-seca com esfera armilar e de aresta.

Os motivos cerâmicos foram usados na Península Ibérica nos séculos XIV e XV com várias formas e dimensões – quadrados, hexágonos, triângulos, etc. – que se organizavam formando desenhos, à semelhança do mosaico muçulmano. Nestas composições em alicatado, os desenhos eram formados não só pela variação formal das diversas peças de cerâmica como pela variação cromática dessas unidades, criando ritmos (Saporiti, 1998). No início do séc. XVI o quadrado vulgarizou-se como formato padrão até se tornar dominante (Sabo & Faleato, 1998).

A geometria foi largamente utilizada na arquitetura, ornamentação e outros objetos, onde o azulejo não foi exceção. No entanto, as formas encontradas são inspiradas pela antiguidade clássica Grega, Romana e do antigo império Persa. Os elementos usados por estes povos foram elaborados de modo a encontrar uma nova forma de decoração com base em unidade e ordem, onde as ciências matemáticas e astronomia foram essenciais para alcançar um estilo único. Este ponto irá ser explorado de forma mais pormenorizada na análise de imagem do capítulo três.

A arte islâmica explorou as formas geométricas base como o círculo e o quadrado, criando padrões com inúmeras combinações através da duplicação, intercalação e composição. Algumas das formas mais comuns, derivadas desse processo, são o octógono estrelar e polígonos com um número variado de lados. Desta forma era possível criar diversas opções de decoração, com padrões visualmente complexos, mas facilmente desconstruídos matematicamente (Al-Hassani; “Geometric Patterns in Islamic Art,” 2001).

Outro aspeto visível nestas composições é a repetição de um único elemento no infinito. Na sua publicação, *The Sublime*, Edmund Burke elogiou a repetição estética, alegando que a percepção visual do ritmo marcado produzia uma sensação quase hipnótica de tranquilidade que correspondia à sua conceção do sublime (Dias, 2013).

O azulejo hispano-mourisco teve grande aceitação em Portugal, em parte graças ao Rei D. Manuel I e ao Bispo-Conde de Coimbra D. Jorge de Almeida, que mandaram revestir de azulejo o Palácio Nacional de Sintra e a Sé Velha de Coimbra, respetivamente, tornando-se dois dos principais pólos difusores do gosto azulejar no século XVI. D. Manuel I terá entrado em contacto com a azulejaria em 1498 aquando da sua viagem a Toledo e a Saragoça. Deste modo, manda azulejar o seu Palácio em Sintra, onde os azulejos mais representativos possuem a Esfera Armilar. Esta encomenda demonstra já uma das funcionalidades do azulejo à época, ou seja, a propaganda. O uso de azulejo mais elaborado e de relevo, como é o caso das parras com cachos de uva, além de serem novidade, são raros, feitos por encomendas exclusivas, centrando-se no Paço de Sintra, provavelmente devido ao seu preço e complexidade (Ferreira, 1995).

Voltando à questão de propaganda, numa formação realizada com o professor Francisco Queiroz¹, foi abordado este tema. No caso do palácio de Sintra, o azulejo com a esfera armilar foi um meio de D.Manuel I para marcar no próprio edifício de forma decorativa a quem pertence, visto que foi um instrumento usado como emblema do seu reinado. Os ornamentos são muitas vezes um meio de identificação que nos permitem mais tarde saber a sua origem. Um outro exemplo que podemos encontrar, junto ao jardim de S.Lázaro no Porto, é a existência de duas casas com o mesmo padrão de azulejo, algo pouco comum, onde o motivo usado é a flor de lis. O revestimento destas propriedades tem origem em Francisco dos Santos Carneiro, cujo brasão de família usa precisamente a mesma flor. Aqui podemos ver a relação entre o proprietário e o edifício novamente. Podemos também ver a utilidade de propaganda do azulejo no comércio, quer através do uso de desenho figurativo alusivo ao estabelecimento, quer apenas para sua identificação e destaque na zona em que está inserido. Existem ainda casos em que é o próprio autor do azulejo, ou a fábrica, que assinam as suas obras, por vezes de forma subtil, outras mais direta, incorporando na obra.

A tradição Portuguesa do azulejo continuou nos séculos seguintes até aos nossos dias, tendo apenas sido possível graças à partilha entre o mundo ocidental e o mundo oriental. A sua originalidade foi acrescida pela intensidade da sua produção, que se desenvolveu e evoluiu no país, durante mais de cinco séculos (Sabo & Falcato, 1998).

1. Formação denominada *Azulejaria de Fachada*, dada por Francisco Queiroz, em Maio de 2017. Certificado em anexo.

1.2.2 Primeiros anos de azulejaria Portuguesa

Não se pretende nesta investigação apresentar uma exploração exaustiva da azulejaria em Portugal, sendo exaltados apenas os fatores mais relevantes para o nosso projeto. Tanto o Museu Nacional do Azulejo como a Rede Azulejo disponibilizam material para perceber o contexto teórico do Azulejo em Portugal, desde dados cronológicos até às técnicas utilizadas. As duas instituições referidas criaram um guia onde encontramos algumas destas informações de forma esquematizada (“Guia de inventário de azulejo in situ,” 2014).

Os primeiros anos de produção portuguesa tiveram como influência o azulejo italo-flamengo, onde a técnica *Majólica*² se tornou a grande inovação do século XVI. No entanto, só no séc.XII é que começa a verdadeira produção portuguesa. Populariza-se o uso de azulejos *enxaquetados*, essencialmente pelo clero, que acabariam por ser substituídos pelas *composições de tapete*³. Segundo Santos Simões, são estas composições que caracterizam a azulejaria nacional de seiscentos. Os primeiros módulos de produção portuguesa eram constituídos por quatro azulejos, influenciados pela decoração maneirista italiana, onde se destacam os de *ponta de diamante* (Meco, 1989). Já na segunda metade do século temos painéis figurativos e os frontais de altar, desaparecendo a produção de tapetes padronados (Simões & Oliveira, 1997).

Em meados do século XVII, nas décadas de 40 e 50, surgem os azulejos de Padrão de Camélia, estendendo a sua produção até cerca de 1675. Os painéis concebidos com este padrão tendem para a exuberância barroca devido à densidade do desenho e à sua policromia. O seu nome deve-se a Santos Simões e deriva do motivo representado, as camélias. Especialistas do Museu Nacional do Azulejo acreditam que a sua popularidade se terá devido ao facto de parecer uma rosa, que tinha na época carácter simbólico associado à pureza e virgindade de Nossa Senhora (Henriques, 2006).

Já no final do século entramos numa redução da paleta cromática, usando-se apenas azuis e brancos. A origem da indústria *Delfware* (tipo de cerâmica holandesa a azul e branco) foi decisivamente influenciada pela introdução da porcelana chinesa na Holanda. As cerâmicas de luxo holandesas que, apenas uma geração antes, tinham começado com a produção de faiança estratificada, tiveram de se adaptar para oferecer um produto comparável a custos mais baixos. Esta influência é vista não só no uso da cor azul (e ainda no verde, amarelo e manganês), mas também no traço do desenho e uso de flores orientais, como a camélia.

2. Esta técnica permitia pintar diretamente sobre o azulejo de modo a que as cores não se misturassem durante a cozedura. Estes desenvolvimentos e a maior formação dos pintores levam à atribuição do reconhecimento de mestre. Como Antuérpia, uma província Espanhola, foi um ponto de difusão, esta técnica espalhou-se rapidamente pela Europa. (João Miguel dos Santos Simões, 1990)

3. Considera-se azulejaria de Tapete aquela que é composta pela repetição regular de padrões, tornando-se o padrão a unidade de repetição. É teoricamente infinito, mas o padrão pode isolar-se e define-se pelo número de elementos que o completam. Normalmente as repetições são obtidas através de um único elemento que é rebatido, em torno de um centro de rotação, obtendo-se quatro posições diferentes (Simões & Oliveira, 1997).

O interesse pelo Oriente expandiu-se pelo séc.XVIII, particularmente pela China, em parte encorajado pelos Jesuítas. As estampas têxteis ilustram as obras de Jean Nielo e Athanasius Kircher trazendo para o Ocidente imagens de um mundo diferente a nível de estilos de vida, aparências, moda, arquitetura, flora e fauna. O gosto pela representação exótica de países distantes habitados por figuras orientais em cenários idílicos e imaginários rapidamente encontrou um apoio privilegiado nas artes decorativas. Tudo isto contribuiu para a formação de um novo gosto a que chamamos *Chinoiserie* (Dias, 2013).

Em azulejos do século XVIII, esta influência refletiu-se na representação de cenas da vida chinesa, paisagens com vegetação exótica e humanos em harmonia com a natureza. O exotismo assenta na descoberta de novas culturas, como o oriente, feita através das grandes viagens marítimas portuguesas. As idas à Índia, China e Japão permitiram a troca e importação de muitos objetos e materiais que serviram de inspiração à arte. Os frontais de altar são fruto dessa influência, baseando-se nos estampados da Índia. Foram desenvolvidos até cerca de 1675 e são um dos exemplares mais originais portugueses (Simões & Oliveira, 1997).

São exploradas as cenas quotidianas, a flora e a fauna destas novas terras. Mas também os grotescos italianos, onde máscaras e animais fantásticos, ou mesmo figuras humanas, surgem no meio da folhagem. A evolução para figuras mais grosseiras deu-lhes o nome de *brutescos*, que se tornam muitas vezes o tema principal do azulejo em Portugal. Apesar do uso da temática profana oriental, tudo o que era representado se adequava à doutrina cristã, incidindo em representações simbólicas do paraíso e de Cristo, sugestões de fertilidade e dualidade Terra-Céu, Vida-Morte e Bem-Mal (Meco, 1985).

1.2.3 O antes e depois do terramoto de 1755

Ainda no século XVIII, deu-se início à importação da Holanda de azulejos historiados, provavelmente devido à superioridade técnica das manufaturas, iniciando-se posteriormente à sua produção em Portugal. Os painéis azulejares manufaturados por holandeses a azul e branco permitiram demonstrar o potencial da azulejaria como um bom substituto da pintura. O estilo barroco emerge e conquista a sociedade portuguesa através de um novo tipo de linguagem. No reinado de D. João V (1706 – 1750), a principal fonte de riqueza era o ouro vindo do Brasil, propiciando as encomendas de arte do período seiscentista, sendo o monarca um grande mecenas. O primeiro quartel do século XVIII, ficou conhecido como o *Ciclo dos Mestres*, sendo considerado como uma reação das oficinas nacionais à importação da azulejaria holandesa. A primeira fase joanina assenta nos trabalhos dos pintores Teotónio dos Santos e Valentim de Almeida. Estes dois artistas foram responsáveis pela expansão do barroco romano na azulejaria nacional, patente nas obras do 2º quartel do século XVIII (Meco, 1985).

Na opinião de José Meco existem três fases distintas do ciclo rococó. A primeira, também designada de rococó inicial, inicia-se por volta de 1745 e termina com o Terramoto (1755), a segunda fase corresponde ao período pombalino, até cerca de 1775, e a última fase, ou rococó tardio, estende-se até à última década do século XVIII.

Segundo o autor, a primeira fase é marcada pela inovação e qualidade da conceção e realização, de elevado cromatismo. Alguns painéis mantiveram as características joaninas nas cenas representadas, podendo ser executados totalmente a azul ou com emolduramentos policromados e as cenas centrais em azul-cobalto ou roxo manganês. Nesta fase são sugeridas as formas rococó, orgânicas e assimétricas, e as molduras e composições atingem um detalhe que se aproxima da talha. Os painéis figurativos da época mostram, maioritariamente, cenas galantes e bucólicas, vindas de gravuras de Watteau e Pillement (Meco, 1985).

A segunda fase, designada por pombalina, adapta-se às circunstâncias do Terramoto de 1755. Este impôs um esforço para se reconstruir a cidade de Lisboa de forma rápida e qualificada, ação protagonizada pelo Marquês de Pombal, primeiro-ministro de D. José I. Ana Margarida Portela Domingues (Domingues, 2009) conta-nos que a razão para o retorno do fabrico de azulejo padrão seria a tentativa de encontrar uma solução para a decoração dos novos espaços habitacionais que fosse eficaz e de baixo custo. Assim, concebem-se numerosos padrões, que ficariam conhecidos como pombalinos. Estes recuperaram os esquemas decorativos da azulejaria portuguesa do século XVII, com enorme variedade de motivos, como grades e rosetas. Estas composições de repetição simples e de efeito eficaz, do ponto de vista prático e decorativo, conjugam a imaginação do desenho e a simulação espacial, que insinuavam efeitos de tridimensionalidade. O azulejo adquire assim um cunho utilitário, adaptando-se à severidade da arquitetura. Estes padrões eram pintados à mão, contudo os pintores confinavam os traços principais a determinadas medidas para que assim houvesse correspondência com os outros azulejos (Domingues, 2009).

Por fim, a última fase, considerada por José Meco, é aquela que começa a apresentar sintomas do Neoclássico. Este movimento surgirá por volta de 1790 na azulejaria. Esta situação advém do prolongamento do gosto e soluções ornamentais tardias do estilo rococó, que se estenderam até ao reinado de D. Maria I, levando a que os motivos neoclássicos só se afirmassem a partir desta última década. Todavia a gramática decorativa neoclássica só tardiamente foi absorvida pelo azulejo português, através da influência do estilo de Luís XVI, dos ornatos dos Adams, dos frescos encontrados em Itália e ainda pelos frescos de Pillement em Portugal, permanecendo até 1830 (Meco, 1985).

1.3. AZULEJO PADRÃO DE FACHADA

1.3.1 Características e expansão

O desenvolvimento deste ponto teórico teve grande apoio na formação denominada *Azulejaria de Fachada*, já referida anteriormente. Para começar é importante distinguir azulejo de fachada de azulejo de exterior. Enquanto que a azulejaria de fachada é pública devido à sua inserção no espaço civil, tornando-se assim democrática, o azulejo de exterior é privado. Este último, corresponde a revestimento azulejar em jardins ou estruturas localizadas no exterior de uma propriedade privada. O contexto histórico é também importante para distinguir estes casos.

As convulsões sociais que se sucedem desde da primeira década do século XIX, como as Invasões Napoleónicas (1807-1811) e a Guerra Civil (1832-1834), levaram o país a uma crise interna. As invasões francesas e a ida da família real e da Corte para o Brasil alteram profundamente a situação económica e cultural do país. Sendo o azulejo um elemento decorativo usado predominantemente pelas camadas aristocráticas e eclesiásticas, estes condicionalismos representam um duro golpe. Esta crise teve grande impacto na indústria cerâmica, levando ao encerramento do maior centro produtor de então, a Real Fábrica de Louça de Lisboa, assim como à consequente limitação da produção e utilização do azulejo. Paradoxalmente, estes mesmos acontecimentos levaram a que, durante a década de 1830, se assista ao ressurgimento de novas unidades fabris, fenómeno que coincide com a ascensão social e económica da burguesia ligada ao comércio e à indústria (Henriques, 2006).

No Brasil, porém, o azulejo experimentou, em finais do séc. XVIII, uma evolução autónoma que acabaria por ter repercussões na metrópole, a partir de meados do séc. XIX. Os Brasileiros passaram a utilizar, possivelmente por razões climáticas, o azulejo como revestimento de fachadas, conseguindo deste modo uma proteção eficaz contra erosão provocada pela forte pluviosidade tropical, ao mesmo tempo que diminuía a temperatura no interior das casas através da reflexão do calor. Quando a crise política e económica em Portugal atingiu o seu auge e muitas oficinas ficaram ameaçadas de suspender a laboração, os Brasileiros foram abastecer-se em Inglaterra, França e Holanda. Mas como estes centros produtores não correspondiam ao gosto brasileiro de cunho marcadamente português, pouco depois foi retomada a procura do nosso azulejo. Simultaneamente, verificou-se uma alteração social que dá um novo impulso à produção portuguesa, onde os emigrantes que tinham feito fortuna no Brasil regressam e introduzem o revestimento de fachada. Deste modo não só fomentam a produção, como investem nas recém-fundadas fábricas de louça e azulejo semi-industrial (Sabo & Falcato, 1998).

Inicialmente os Portugueses tiveram uma reação depreciativa, não compreendendo os motivos práticos desta nova aplicação, considerando que esta refletia as pretensões e o desejo de promoção social de novos-ricos. Mas não tardou muito a que o gosto se generalizasse a todas as classes sociais e as pessoas reconhecessem o seu valor

Esta tipologia de azulejo não é exclusiva do nosso país, chegando apenas no séc.XIX, em pleno Romantismo. A revolução industrial em Inglaterra, que começou em meados do séc. XVIII, teve consequências definitivas na organização das cadeias modernas de produção, trabalho e consumo em toda a primeira parte do séc. XIX, globalizando a economia, modelos sociais e políticos no capitalismo moderno através do imperialismo Europeu. Grandes alterações e modelos estéticos surgem com William Morris, que segue os passos de Pugin e Ruskin (Mântua, Henriques, & Campos, 2007). Maw & Co. foi uma das primeiras fábricas a produzir objetos qualificados, aparentemente únicos, utilizando as técnicas da revolução industrial que foram desenvolvidas na Inglaterra desde meados do século XVIII. Não só utilizaram diversas técnicas, desde a clássica pintura à mão às mais modernas, como foram usadas decorações de estilo vitoriano, pré-raphaelita, hispano-mourisco, anglo-persa e arte nova, procurando que a fábrica permanecesse sempre atual (Dias, 2013).

Em Portugal, os azulejos foram usados sem interrupção, apenas como decoração ou como suporte ao imaginário artístico desde o século XVI. O ato de cobrir fachadas inteiras de edifícios civis em azulejo semi-industrial tornou-se um dos usos mais populares e originais do azulejo no país - *“A linguagem das paredes, em Portugal, são os azulejos. Não são as tintas nem as pedras nem o betão, mas sim os azulejos.”* (Chermayeff, 1997). Com a passagem para a produção industrial houve uma expansão de fachadas azulejadas, sendo uma opção de fácil execução e com custo reduzido, bem como uma forma atraente e pragmática de quebrar o formalismo das ruas. Proporcionou-se assim a transformação dos ambientes urbanos em Portugal, graças às texturas e ao brilho das superfícies cerâmicas ritmadas em padrão (Meco, 1989).

A azulejaria de fachada nasceu nas cidades mais cosmopolitas e vai se difundindo pelas restantes mais tarde. A existência de datas nas fachadas ajudam muitas vezes a perceber em que altura apareceram estes revestimentos em cada zona do país. Acredita-se que as primeiras fachadas azulejadas terão surgido por volta de 1840 em Lisboa, utilizando a técnica semi-industrial da estampilha. Esta técnica diferenciou-se entre Norte e Sul, sendo mais expressiva no primeiro. Inicialmente os azulejos usam essencialmente o azul sobre branco, sendo que no Porto o uso de policromia demorou mais tempo a aparecer, tratando-se de uma cidade mais tradicional. A quantidade de módulos necessários para a construção do padrão e as suas possibilidades de rotação foi também desenvolvendo, podendo dividir-se por tipologias.

Outro tipo de revestimento utilizado nas fachadas desta época, embora muito menos popular, é o azulejo biselado. É mais explorado e requintado na cidade do Porto, procurando imitar materiais nobres como o mármore e mais raramente madeira. Era uma alternativa de gosto que tentava aliar esta opção económica ao desejo de uma estética nobre.



Fig.2 Padrão de apenas um azulejo sem rotação.



Fig.3 Padrão com um azulejo cujos lados são todos iguais não interferindo com a rotação.

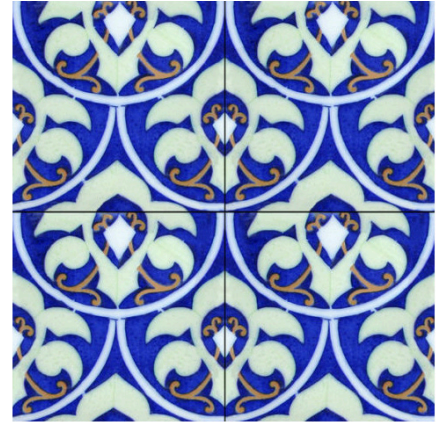


Fig.4 Padrão constituído por dois azulejos contíguos, são espelhados um do outro.

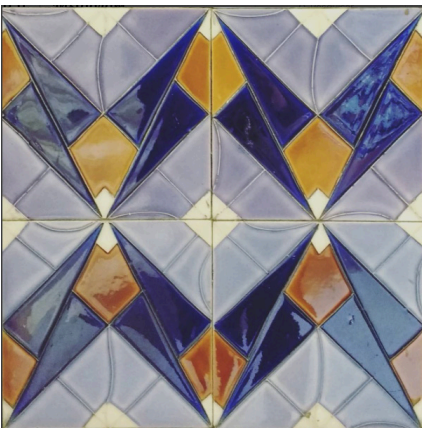


Fig.5 Padrão construído por dois azulejos iguais, colocados contíguos com rotação a 180°.



Fig.6 Padrão constituído por quatro azulejos distribuídos em xadrez.



Fig.7 Padrão com quatro azulejos iguais com rotação de 90° em 90° sobre um canto.



Fig.8 Padrão de oito azulejos, a partir de dois azulejos diferentes, cada um repetido quatro vezes com rotação 90° sobre 90° sobre um dos cantos.

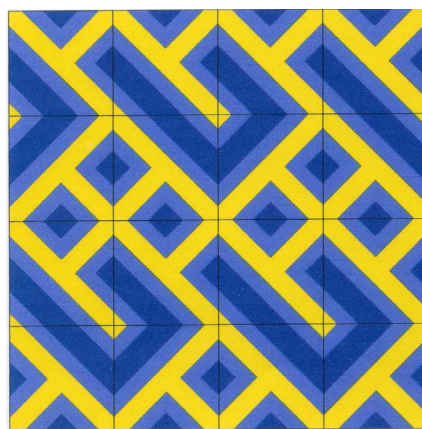


Fig.9 Padrão com variação a partir de um só azulejo.



Fig.10 Padrão formado por azulejos diferentes que geralmente partilham a mesma linguagem

É ainda comum conjugar emolduramentos com o azulejo, sendo que em Lisboa chegaram a ser pensados especialmente para combinar com determinado padrão, criando soluções atraentes que encaixavam em vãos de janelas ou frisos. Na cidade do Porto esta preocupação não é tão evidente, sendo utilizados a pensar no lado funcional de rematar os limites das áreas azulejadas. Embora haja vários padrões produzidos em várias fábricas diferentes, o Porto distinguiu-se ainda no azulejo em relevo, tendo alguns padrões característicos reconhecidos pelo desenho ou ainda pelo azul e amarelo *gema de ovo*.

1.3.2 Da Arte nova ao contemporâneo

A Arte Nova irá manifestar-se na azulejaria portuguesa sobretudo no início do século XX, acompanhando a renovação dos hábitos sociais e o desenvolvimento cosmopolita da época. Para esta arte realça-se a importância de William Morris e William de Morgan ambos impulsionadores do desenvolvimento da estética Arte Nova.

Na obra *A Arte Nova nos Azulejos em Portugal* (David & Rodrigues, 2011) este movimento é caracterizado pela rejeição do naturalismo e volumetria, na estilização dos desenhos, na valorização da assimetria e na sugestão do ritmo e movimento através da utilização de linhas sinuosas. A principal inspiração é a natureza, sempre representada de forma estilizada. Além da natureza, também a figura feminina, modelo da sensualidade, foi constantemente representada, aparecendo com vestes esvoaçantes e longas cabeleiras que acabam por se confundir com elementos vegetalistas. Deve, contudo, fazer-se referência à arte oriental que então surgia na Europa e que em muito contribuiu para a definição da linguagem da Arte Nova.

Segundo António José de Barros Veloso e Isabel Almasqué, entre 1903 e 1920, as fábricas de cerâmicas nacionais produziram inúmeros exemplares Arte Nova, destinados sobretudo a decorar fachadas, embora dentro do azulejo padrão de fachada seja o estilo com menos exemplares. Mesmo em Portugal, tal como acontecia em diversos países da Europa, havia características diferentes de região para região. Os elementos decorativos estendem-se a frontões, frisos e outros elementos que pontuam os edifícios. A figura feminina, igual fonte de inspiração, assemelha-se às representações europeias. Já a azulejaria Arte Nova produzida em Lisboa destaca-se pelo seu ecletismo e pela utilização de elementos que só se verificam na capital. Numa altura em que era prática revestir os edifícios com azulejos semi-industriais, as fábricas, ou a maioria delas, adaptaram a sua produção introduzindo padrões com ornatos vegetalistas e utilizando três técnicas: estampagem, aerografia e aplicação de vitrado colorido sobre a superfície relevada do azulejo.



Fig.11 Friso de azulejo Arte Nova, Lisboa, 2017

O modernismo chega até nós com os padrões de Raul Lino(1879-1974). Estes possuíam uma linguagem rigorosa de abstração geométrica, com motivos que, apesar de inspirados em formas naturais, recusavam qualquer mimetismo naturalista. Com a Ditadura Militar, instaurada em 1926, Portugal aproxima-se das outras potências ditatoriais europeias, estabelecendo uma estratégia de modernização das práticas culturais através do Secretariado da Propaganda Nacional. Tendo estagnado a produção azulejar durante este período, a tradição volta a estar presente no Pavilhão de Portugal da Exposição Internacional de Paris em 1937. A rutura anteriormente sentida com o início do século XX termina e o azulejo de fachada regressa. Nesta altura encontramos padrões que procuram o revivalismo dos padrões do séc.XII e XIII. Mais tarde surgem opções de exploração geométrica simplificada, procurando o funcionalismo (*Azulejos: Obras do Museu Nacional do Azulejo*, 2009).

A Arte Deco triunfou na Europa no final da 1ª Guerra Mundial, em 1918, mantendo-se durante duas décadas e substituindo a liberdade formal da Arte Nova por motivos mais depurados e geometrizados, cuja essência é mais gráfica do que volumétrica. Para além da vasta produção de azulejos aerografados da Fábrica de Loíça de Sacavém, destacaram-se as criações da Fábrica Lusitânia, ao Arco do Cego em Lisboa, onde o discreto relevo utilizado na separação das cores planas era obtido através de tubagem.

A pintora Maria Keil é uma das responsáveis pela reintegração do azulejo na paisagem urbana, utilizando uma das expressões mais vernáculas e ricas do azulejo em Portugal, o motivo padrão. No entanto Keil utiliza o quadrado com uma infinidade de combinações, não gerando temas repetitivos. Outros artistas como Querubim Lapa e Eduardo Nery realizaram também padrões para revestimento de fachada. Este último é descrito por Paulo Henriques como tendo desenvolvido uma linguagem de abstração ótica que se adequa de modo excecional à intenção de transformar os revestimentos de azulejo como presença sensível nos espaços construídos. Isto é conseguido integrando-os e qualificando-os esteticamente, respeitando o seu lugar (Henriques, Sousa, & Vieira, 2003).

Nesta época as estações de caminho-de-ferro são as eleitas para a aplicação de azulejo, tornando-se assim em mostruários da azulejaria nacionalista e historicista. Aqui vemos painéis onde estão representados episódios da História de Portugal, Monumentos Nacionais e ainda festividades, atividades e figuras típicas de cada região do país. A maioria deles apresenta um caráter naturalista e qualidade de desenho, assim como enquadramentos geralmente de inspiração joanina ou, nos casos mais simples, enquadramentos retilíneos e policromos, que podem ser decorados com arabescos ou motivos vegetalistas Arte Nova. Em raros casos as estações foram revestidas com azulejos de padrão semi-industrial (Almasqué & Veloso, 1991). Jorge Colaço é o artista que deixou mais obra de azulejaria da primeira metade de Novecentos, sendo a mais conhecida a que se situa na Estação de São Bento no Porto.

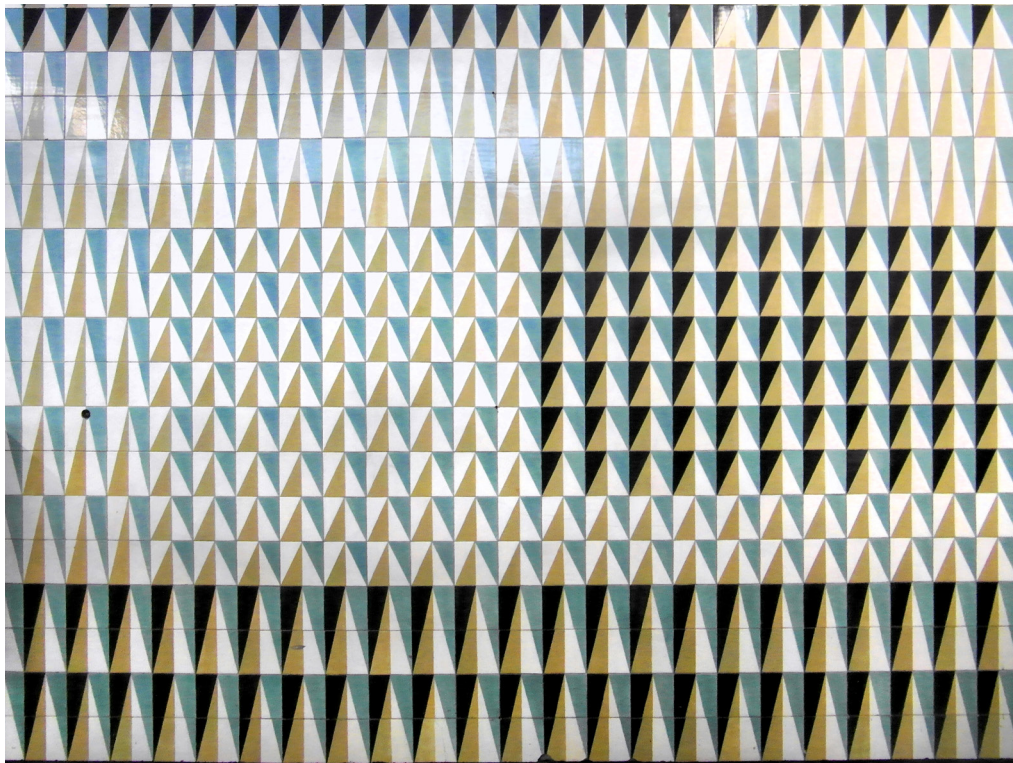


Fig.12 Maria Keil, Estação, Parque do Metropolitano de Lisboa, 1959

Surgem também com maior incidência as Placas Toponímicas. Para tal contribuiu a versatilidade e conservação do material, permitindo a sua utilização nestas placas identificativas das localidades, praças e outros locais no espaço urbano. As mais antigas que se conhecem encontram-se em Lisboa e remontam ao final do século XVIII. Mas será a partir do primeiro quartel do século XX que esta tipologia se irá difundir. As mais simples, e numerosas, são retangulares e possuem ao centro o nome das ruas em azul. Outras podem ter representadas as armas do município e no seu limite superior um remate com o brasão municipal (Almasqué & Veloso, 1991).

1.4. INFLUÊNCIA DO AZULEJO NA ARTE PÚBLICA E DESIGN

Tal como Fernando Gómez Aguilera refere, a designação de arte pública carece de uma definição concreta, havendo obras muito distintas. É frequente ver a aplicação deste termo a toda a arte integrada em espaço público, podendo aqui englobar-se um número diversificado de objetos (Gómez, 2004). O escultor iraniano Siah Armajani⁴ defende que a arte pública não é igual à arte em espaços públicos, diferenciando-os através da intenção de construir algo para um lugar com determinado propósito como sendo arte pública, enquanto que uma obra de arte que pode ser colocada em vários lugares como sendo arte em espaço público.

Segundo Antoni Remesar a arte pública é a prática social cujo objeto é o sentido da paisagem urbana mediante a atividade de objetos/ações de uma marcada componente estética, desta forma uma parte dos elementos de mobiliário urbano encaixariam nesta definição. Se o objeto da arte pública é produzir sentido para áreas territoriais, o seu objetivo é coproduzir o sentido de lugar em consonância com as práticas de design urbano que formam a morfologia do espaço público (Remesar, 1997).

Podemos dizer que o espaço público é construído através do design urbano e através do significado da arte pública, entre outros elementos. Será assim essencial na tomada de consciência do indivíduo e dos grupos sociais, permitindo o passar de si mesmo ao sujeito. Assim, compreender o conceito de Arte Pública supõe que se entenda e interiorize quais são as práticas sociais de produção da cidade que, além da parte de materialização física do urbano, implicam uma série de práticas políticas como suporte da criação da cidade que, no caso destes dois tipos de atividades, devem promover uma arte para o cidadão (Remesar & Brandão, 2000).

Devemos, de facto, distinguir arte em espaço público de arte pública. Uma consiste na arte especificamente elaborada para um determinado local, enquanto que a outra, não sendo pensada especificamente para um determinado espaço, pode ser adaptada a diversos locais. Assim, entende-se como Arte Pública “o conjunto de artefactos de características eminentemente estéticas que mobilam o espaço público” (Brandão & Remesar, 2004). A arte no espaço público tem como propósito a recuperação do valor do espaço, enriquecendo-o e valorizando-o no panorama urbano.

4. Sia (Siavas) Armajani (1939) é um escultor Americano natural do Irão conhecido pelo seu contributo em arte pública.

Assim, o cidadão torna-se parte da obra, que adquire significado numa sinergia de carácter sociocultural. O público é uma parte determinante da experiência espacial que procura a arte pública. Não se trata de interpretar a arte pública no cenário das estéticas de receção ou apelar aos cidadãos para procurar mover a sua vontade com base na aceitação das intervenções no espaço público, apenas se pretende dotar o público de direito de interpretar e participar na obra, estando ambos a partilhar o mesmo espaço (Gómez, 2004).

O uso do azulejo enquanto arte pública no século XIX e XX, como elemento qualificador de espaços, prende-se com dois fatores que resultam da sua especificidade. Por um lado, uma utilização por parte dos artistas de um material com cinco séculos de uso ininterrupto, considerado um elemento de identidade nacional portuguesa, tendo tido função educativa, decorativa e de revestimento ao longo do tempo. Foi recuperado na década de 1950 pela comunidade artística, que assim confere a esta forma de arte uma identidade também geográfica. Por outro lado, enquanto material cerâmico, permite uma maior longevidade e higienização, qualidade que fizeram com que fosse utilizado em lugares da cidade construídos de raiz ou pré-existentes. Este facto dá origem a um outro proveito que podemos obter da Arte Pública, e neste caso mais concreto do azulejo: a obtenção da cumplicidade do observador para a arte contemporânea, por estar inscrita no espaço comum do habitante.

Embora o azulejo de fachada se encontre inscrito no imaginário urbano português desde o século XIX, quando a industrialização permitiu uma maior produção e o aplicou no revestimento das fachadas dos edifícios fazendo com que se passasse do espaço privado para a esfera pública, só pode ser considerado dentro da categoria de arte pública a partir da década de 1950 com o modernismo. É sensivelmente nesta época que o azulejo passa a ser feito pelos artistas para um local ou edifício específicos e tendo em conta o usufruto que o cidadão vai ter dele. Ou seja, não se limita a enriquecer plasticamente ou ornamentar a superfície de uma edificação, contribui para a criação de uma outra vivência urbana. No entanto, o que os torna elementos de Arte Pública é precisamente a ideia subjacente à sua conceção de construção ou requalificação de lugares através do uso da técnica da cerâmica em que a responsabilidade do artista é partilhada com outros intervenientes. É, em simultâneo, um símbolo de prestígio e um meio de melhoria do ambiente urbano. A afirmação da cerâmica de autor em Portugal, no final da década de 1950, possibilitou ao artista deixar a sua esfera individual para se adaptar à esfera pública e ao usufruto do cidadão.

Hoje vemos que o azulejo já foi inspiração em diversos projetos e produtos, quer pelo seu carácter estético, quer pela sua importância histórica e de conservação. Na moda, o azulejo já percorreu as passarelas através de Valentino e Justa Cavalli. Os padrões coloridos espalham-se em diversos suportes e os objetos de decoração não são exceção. *Azulejo II* é uma guitarra portuguesa fabricada pela Malabar Emotional Design e faz parte da coleção *Tudo isto é*. Mas não ficamos por aqui, estes quadrados estão também presentes em livros para colorir para adultos ou até mesmo puzzles, *Portugal em Imagens* das Edições 19 de Abril é um exemplo.

No entanto, o azulejo foi sendo esquecido pela população portuguesa, principalmente nas fachadas habitacionais, correndo cada vez mais perigo, quer pela falta de restauro, quer pelo furto - informação sustentada em noticiário e pelo Museu Nacional do Azulejo⁵. O estado atual de algumas fábricas que outrora marcaram a cidade também reflete esta problemática, como é o caso da Fábrica das Devesas em Vila nova de Gaia. Existem já algumas frentes de proteção e intervenção que nos alertam para esta questão, como o *SOS Azulejo que foi, entretanto, estendido para todo o país, impedindo a demolição de fachadas azulejadas*⁶, *AZ - rede azulejo* ou projetos municipais, como é o caso do Banco de Materiais do Porto⁷.



Fig.13 Fábrica de Cerâmica das Devesas, Ruínas (Silva, 2013).

5. Notícia disponível em: <http://p3.publico.pt/actualidade/sociedade/16490/camaras-reforcam-proteccao-dos-azulejos-mas-furtos-aumentam>

6. Notícia disponível em: <http://www.tsf.pt/sociedade/interior/demolicao-de-fachadas-com-azulejos-interdita-em-todo-o-pais-8718059.html>

7. Com o objetivo de salvaguardar, valorizar e dar a conhecer diversos espécimes como, cachorros, pilastras, cornijas, gradeamentos em ferro, e sobretudo, azulejos, o Município do Porto criou um serviço, designado Banco de Materiais.

No entanto, alguns artistas e mesmo pessoas comuns, acabaram por ver no azulejo um objeto de interesse que merece ser explorado. Um exemplo que tem ganho popularidade é o instagram, onde identificamos utilizadores como *@athousandtiles*, *@ihavethisthingwithtiles* ou *@azulejosporto*, ganhando uma dimensão democrática e de partilha imediata. Há também projetos de mapeamento como *MappingOurTiles*⁸ onde se pretende localizar os vários padrões de azulejo e colocar na plataforma dando-os a conhecer ao público. *DigiTile*⁹ uma biblioteca digital para o estudo e a divulgação de património documental único sobre azulejaria e cerâmica é outro bom exemplo.

Tão importantes como estes projetos são os trabalhos artísticos que se têm desenvolvido com base na azulejaria tradicional, essenciais na divulgação desta arte portuguesa¹⁰. Iniciado no Porto, temos como exemplo, o projeto *Preencher Vazios* de Joana Abreu, onde azulejos de madeira com mensagens e cores ousadas pretendem chamar a atenção das fachadas incompletas, procurando ajustar-se ao ambiente. Mas não é caso único, também Maria d'Almada com *Recuperar-te* preencheu os espaços vazios provocados pela degradação e vandalismo do azulejo das fachadas dos edifícios. A técnica é ligeiramente distinta, a artista regista os padrões dos azulejos de fachada e procede à recriação fiel dos elementos que constituem o padrão em *stencil*, para posteriormente pintar os azulejos em falta deixados nas paredes. Maria D'Almada afirma que pretende fazer reconhecer as paredes revestidas de Lisboa como o património autêntico que representam e alertar para a importância do azulejo como parte da identidade do país. Podemos também referir o azulejo. No *tiles allowed*, colocado em paredes já despidas, cuja mensagem questiona a mesma problemática.

Voltando à cidade do Porto, um dos esforços para promoção do azulejo como símbolo cultural de maior impacto será o projeto de requalificação da imagem gráfica da cidade, concurso público lançado pela Câmara Municipal em 2014 do qual saiu vencedora a proposta do *White Studio*, dirigido por Eduardo Aires. Nesta proposta valoriza-se o azulejo como ícone, mais até do que os próprios edifícios da cidade. Da apresentação feita ao projeto, em entrevista¹¹, Eduardo Aires salienta que os azulejos os cativaram pela sua capacidade de retratar a vida urbana, transformando-se em contadores de histórias. Como resultado, o projeto foi reconhecido, já em 2015, com um prémio internacional na categoria de Branding no D&AD.¹²

8. *MappingOurTiles*: <http://mappingourtiles.com>

9. *DigiTile*: <http://digitile.gulbenkian.pt>

10. Notícia disponível em: <http://p3.publico.pt/cultura/design/4002/o-azulejo-tradicional-reinventado-por-artistas-contemporaneos>

11. Notícia disponível em: <http://www.jn.pt/local/noticias/porto/porto/interior/camara-do-porto-apresenta-nova-imagem-onde-cabe-a-cidade-inteira-4152124.html>

12. Notícia disponível em: <http://p3.publico.pt/cultura/design/16564/porto-vence-premio-de-design-com-nova-imagem-grafica>

Ainda no mesmo contexto, são também de destaque o painel comunitário *Quem és Porto?*, integrado no programa de arte urbana da Locomotiva, assim como o Programa de Arte Pública promovido pela Câmara Municipal. O primeiro contou com a orientação do artista Miguel Januário e reuniu três mil azulejos num mural que foi instalado na fachada de um edifício na Rua da Madeira; o segundo, com o objetivo de dotar o Porto de um *museu contemporâneo ao ar livre*, inaugurou com a aplicação, à entrada do túnel da Ribeira, do painel de azulejos *À Cidade*, de Fernando Lanhas. Este programa contou ainda com três obras de Dalila Gonçalves da série *Enéade Memory*, instaladas em São Bento. Numa reflexão entre o passado e o presente, a artista apresentou peças que se assemelham a pedras, revestidas parcialmente com azulejos, que moldou artesanalmente para se adaptarem à irregularidade das superfícies. Uma intervenção que instiga à reflexão sobre as possibilidades contemporâneas deste material.

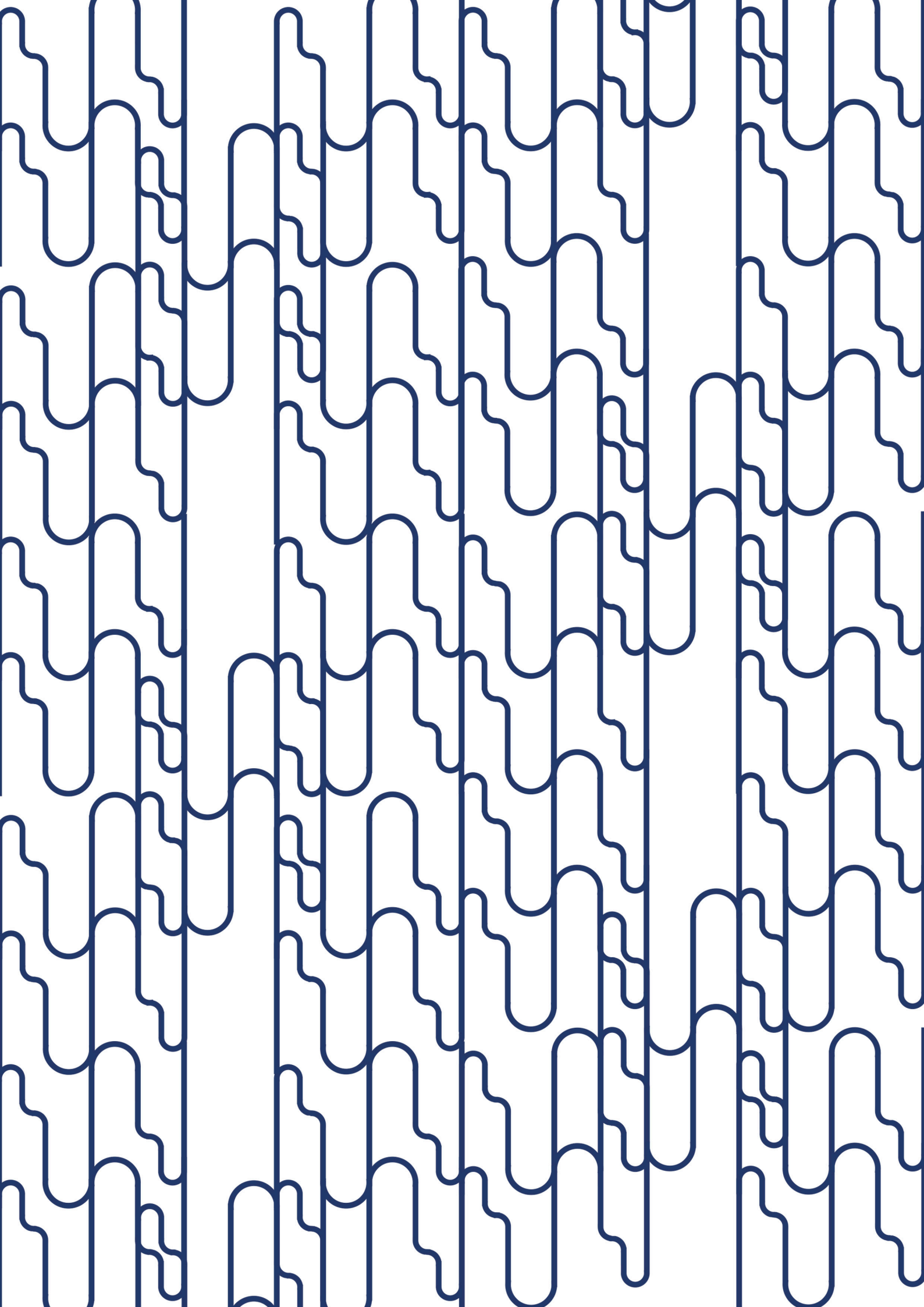
Os exemplos não terminam por aqui e Tiago Tejo começa em 2008 o seu projeto, *Pixelejo*. Está intimamente ligado com o azulejo, focando principalmente a problemática da degradação e vandalismo à semelhança de exemplos anteriormente mencionados. O autor afirma o seu interesse em tornar esta peça tradicional portuguesa num objeto da cultura contemporânea, com uma tentativa simples de alegrar a cidade, recorrendo aos meios e estilos da arte urbana. Com esse objetivo em mente, Tejo imprime ilustrações de azulejos para serem colados em diversos locais que precisam de ser embelezados, nomeadamente, caixas de eletricidade espalhadas pelas ruas, paredes com lacunas de azulejos originais ou lugares desinteressantes esteticamente. Este projeto pretende reinterpretar a estética do azulejo, procurando motivos adaptados à contemporaneidade como as ilustrações “pixelizadas” e o uso do papel em vez da cerâmica, numa estratégia de redução potencial dos custos de produção e tempo de aplicação.

ADDFUEL é um artista que se apodera da ideia de azulejo padrão criando novas composições para intervenção no espaço público. Já preencheu murais e embelezou estruturas menos nobres das cidades, mas utiliza diversos elementos completamente alheios ao tema do azulejo, sendo a composição e cor que leva a essa imagem. Também Diogo Machado realizou intervenções semelhantes para *Salk & Talk*. Estes exemplos encaixam na abordagem de arte pública, ou arte urbana, sendo eles inseridos no universo exterior em pleno contato com a população.

O estúdio *Pedrita* cria um sistema de reprodução e composição visual que pretende dar uma nova vida a azulejos industriais descontinuados, dando-lhe o nome de *Grão*. Procurando tornar-se numa opção inovadora para reabilitação do património urbano construído, o estúdio Pedrita recupera estes azulejos, usando-os como unidades de painéis de revestimento, destinados tanto a fachadas arquitetónicas como a reabilitação de outros elementos urbanos. Constituídos por centenas, ou mesmo milhares de estes painéis procuram fazer parte da paisagem urbana de uma forma surpreendente e determinante compondo imagens através de um processo semelhante ao pixel, ou grão da fotografia analógica mais remota.

O sistema *Grão* adequa-se à aplicação em superfícies amplas (fachadas principais e laterais, muros, etc.) que abrangem dois possíveis momentos para a visualização de uma imagem, cada um deles correspondente a um determinado distanciamento entre o painel e observador: numa escala humana, que se aplica a qualquer um que passa perto o suficiente do painel para ver os vários modelos e os motivos das peças que o compõem, e numa escala urbana, quem passa à distância pode olhar para a imagem reproduzida e ter uma percepção geral. O estúdio utiliza este sistema também no seu 10º aniversário com *Best Guess for this Image*. Aqui é também explorado o sistema de pesquisa de imagens da Google e desta vez é representada figura humana. Ao todo foi usada uma base de dados com mil imagens onde várias Ritas e Pedros originaram 5 retratos finais para cada um.

Podemos concluir que a arte pública se relaciona de um modo especial com o seu ambiente proporcionando uma experiência coletiva com a população. Possibilita discussão, interpreta ou questiona o contexto social em que se insere, atendendo às necessidades do lugar. O azulejo foi objeto de inspiração em várias intervenções desta natureza, principalmente como crítica ao seu estado atual de degradação. Tal como na arte pública, também no design o azulejo foi a base de vários projetos abrangendo vários formatos tal como foi referido.



2. TIPOGRAFIA:

ENQUADRAMENTO HISTÓRICO E TEÓRICO

2.1. BREVE HISTÓRIA DA ESCRITA

Desde cedo que o homem procura meios de comunicação, começando por desenvolver a comunicação oral e posteriormente a escrita, com representações pictóricas, a ideografia e a fonografia. As pinturas rupestres são a primeira forma reconhecida de comunicação humana. Encontrados em todo o mundo, símbolos pintados em paredes e esculpidos em rocha representam meios primitivos de registro de informações (Bosler, 2012). Esta era a sua forma de documentar a fala, procuravam representar o que pretendiam comunicar, pois não existia um sistema de codificação fonética como conhecemos hoje. Atualmente utilizamos um sistema de escrita completo, o alfabeto. Este consiste numa série de sinais – letras – definidos a partir de convenções culturais que representam sons específicos. A palavra alfabeto é de origem grega, criada através da condensação das duas primeiras letras do alfabeto grego: *alfa* e *beta* (Kane, 2011).

Neste projeto iremos abordar o desenvolvimento do alfabeto ocidental que utilizamos, embora não de forma exaustiva. Iremos assim excluir nesta investigação outros sistemas de escrita, como é o caso dos hieróglifos egípcios ou da escrita chinesa e japonesa que se baseiam em ideogramas¹³.

2.1.1 Origem e desenvolvimento do alfabeto

A proto escrita é o nome dado às primeiras tentativas de encontrar sistemas de escrita, desenvolvidas há milhares de anos atrás, no período Neolítico. Os sumérios terão sido os primeiros nesta tentativa, utilizando placas de argila, sendo comum cada caracter representar uma palavra. Por volta de 3500 a.C., existiu um sistema codificado de símbolos pictográficos denominado de cuneiforme. Nos seus estágios iniciais o cuneiforme era escrito em linhas verticais, no terceiro milénio a.C. passou a escrever-se da esquerda para a direita (Clair & Busic-Snyder, 2009).

13. Ideograma é um símbolo que representa uma palavra, ideia ou conceito.

Hieróglifo Egípcio	Sinaítico 1500 A.C.	Pseudo-Hier Cananitas 2000 A.C	Representa	Sul da Arábia 300 A.C.	Fenício 1000 A.C.	Hebreu Antigo 710 A.C.	Hebreu Antigo 588 A.C.
			BOI				
			CASA				
			PAU DE LANCE				
			PORTA				
			HOMEM COM BRAÇOS LEVANTADOS				
			ESCORA				
			ARMA?				
			NOVELO TORCIDO				
			PALMA DA MÃO				
			CAJADO				
			AGUA				
			SERPENTE				
			PEIXE				
			OLHO				
			BOCA				
			GAFANHOTO				
			MACACO?				
			CABEÇA				
			MOITA (DE PAPIRO)				
			CRUZ				

Fig.14 Primeiros sistemas de escrita (Clair & Busic-Snyder, 2009)

Por outro lado, no Médio Oriente, surgem as línguas semíticas. Estão divididas em quatro grupos, sendo que no grupo periférico do Norte está o acadiano, no centro-Norte estão incluídos o hebraico, o aramaico, ougarítico, e o fenício, já no grupo centro-sul temos o árabe. Por volta de 1500 a.C. a antiga Fenícia, um povo mediterrâneo, estabelecia um alfabeto fonético de 22 caracteres. Acredita-se que esta foi a base dos alfabetos grego e romano ocidental. Como a expressão oral era composta por uma série de sons, foi destinado um símbolo para cada um (Mandel, 2006).

Em cerca de 800 a.C. os mercadores fenícios começaram a introduzir o seu alfabeto na Grécia, o que acaba por influenciar o alfabeto grego. Os gregos adaptaram algumas letras do alfabeto fenício e introduziram as vogais. As variantes mais importantes do alfabeto grego eram a ocidental (calcídica) e a oriental (jónica), sendo que o segundo acabou por ser a referência para a Grécia clássica, falado em Atenas (Heitlinger, 2016). Uma outra mudança foi o sentido da escrita, chamado Bustrofédon¹⁴.

Na península italiana, primeiro os Etruscos e depois os Romanos, apropriaram-se do alfabeto grego para uso próprio. Os romanos mudaram a forma de vários caracteres e aumentaram o alfabeto para 26 letras (Kane, 2011). É também em exemplares romanos que encontramos registos de linhas auxiliares para garantir um conjunto de letras com tamanho homogêneo, ou seja, riscavam na pedra dois traços auxiliares para cada linha de texto, em semelhança ao processo atual para definir a altura de x (Heitlinger, 2016).

A evolução da superfície da escrita é também um fator essencial no seu desenvolvimento. A partir de 2400 a.C., os escribas do mediterrâneo oriental usavam pincel com ponta de cunha e papiro para escrever. No entanto, o papiro tinha várias desvantagens, entre as quais o facto de a sua única fonte ser o Egito. Em 150 a.C. o pergaminho substitui o papiro como superfície da escrita. Este era fabricado através de peles tratadas de carneiro e cabra. Um pouco mais tarde o papel foi inventado na China, em 105 a.C., por Ts'ai Lun, eunuco da corte. A técnica chegou à Europa cerca de novecentos anos depois (Kane, 2011).

As letras celtas, carolíngio, românico e gótico formaram uma ponte para as formas de letras que conhecemos hoje. Durante a Idade Média, as letras desenvolveram-se em duas direções gerais, sendo a primeira caracterizada pelos estilos de influência celta, seguidos pelo estilo introduzido por Carlos Magno. Nas terras celtas surgiu uma forma mais arredondada do alfabeto romano, denominada *uncial*. A introdução das meias-unciais proporcionaram a base das letras minúsculas, tendo começado a aparecer documentadas por volta de 600 d.C. No reinado de Carlos Magno, foi padronizado um estilo de letra para ser utilizado por todo o império. As letras minúsculas começaram por surgir diretamente das maiúsculas, no entanto o movimento natural da escrita levou à sua estilização ao longo dos séculos tomando a forma atual (Clair & Busic-Snyder, 2009).

14. As linhas de texto são lidas alternadamente da direita para a esquerda e da esquerda para a direita (Ambrose & Harris, 2006).

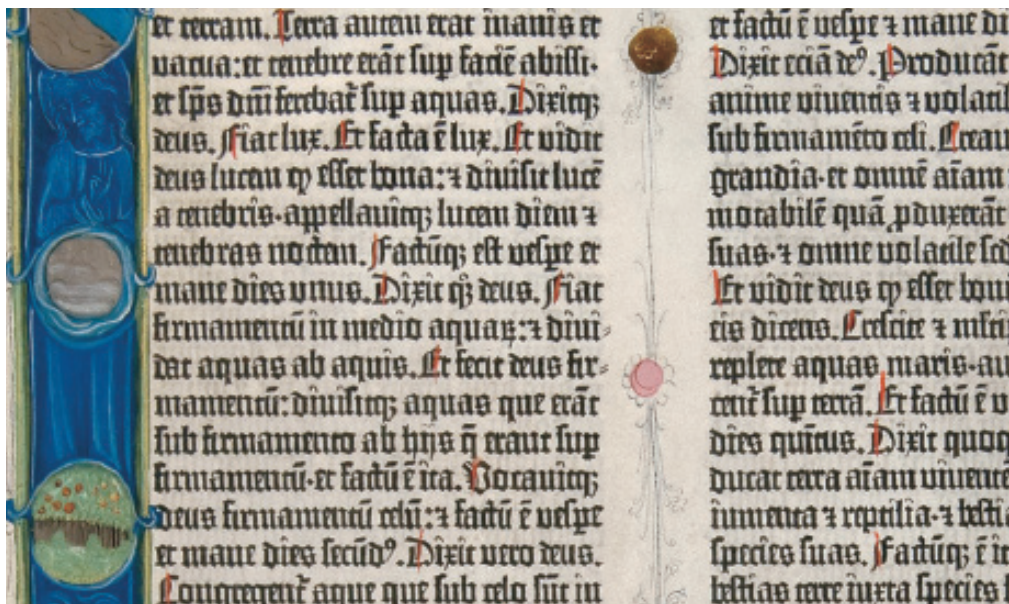


Fig.15 Gótica textura em exemplar da bíblia.

Mais tarde, no norte da Europa uma letra chamada *gótica textura* ganha popularidade. Já no Sul permaneceu uma caligrafia mais aberta e arredondada, chamada *rotunda*. No norte de França, Inglaterra e nos Países-baixos surge um híbrido das duas, chamado *batarde*. Esta fase marca a segunda direção da idade Média, ramificando-se em vários outros estilos humanísticos, consequência da queda do império romano. (Willen & Strals, 2009)

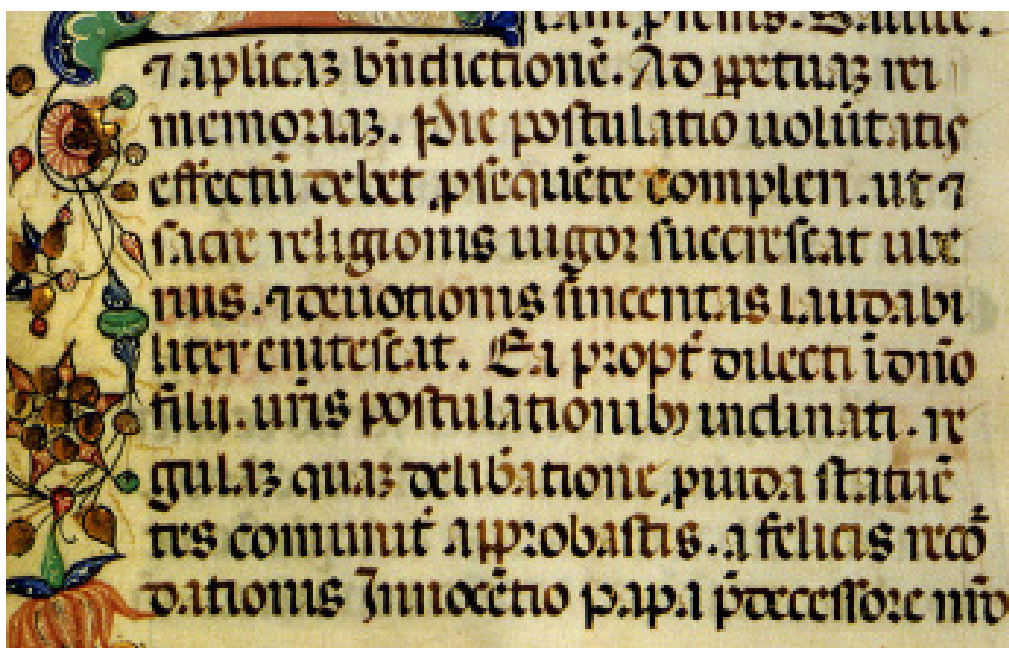


Fig.16 Exemplar de gótica rotunda.

Os Romanos foram o povo que conseguiu impor a primeira letra global. Com o seu grande e duradouro poder, dominaram as terras ocupadas em todos os sentidos. A expansão foi conseguida através da Europa, mas também da Grécia, a Ásia menor e o Egito. Como um dos povos que sofreram ocupação romana, a língua portuguesa desenvolve-se do latim, e como tal usa o alfabeto latino, assim como as línguas da Europa Ocidental e Central. A propagação do Cristianismo foi também um impulsionador do estabelecimento do alfabeto latino a uma extensão mais global, facilitando a comunicação (Heitlinger, 2014).

2.1.2 De Gutenberg à era digital

Muitos termos tipográficos originaram-se das características do tipo móvel. Em 1436, Gutenberg começou a experimentar um sistema de moldes ajustáveis para fundir tipos móveis reutilizáveis feitos de chumbo derretido. Desenvolveu também uma tinta capaz de aderir ao tipo de metal e em 1438 criou a sua primeira prensa, sendo esta original pela sua capacidade de montar uma página para impressão a partir de vários tipos que poderiam ser depois desmontados e reorganizados e utilizados várias vezes. No entanto, já haveria impressão com tipos móveis na China desde o séc. XIII. O processo utilizado na impressão de tipos pouco desenvolveu nos 400 anos seguintes, sendo com a revolução industrial que se deram novos passos nessa direção, permitindo a produção em massa de livros que anteriormente tinham que ser escritos à mão ou apenas chegavam a algumas classes (Bosler, 2012). Uma das melhorias trazidas nesta época foi uma máquina chamada Linotype. Mais tarde, por volta de 1950 surgem processos como a fotocomposição que deixa de utilizar os tipos de metal.

Com a revolução industrial entre o final do séc. XVIII e início do séc. XIX a impressão, a composição e a fundição de tipos deixaram de ser uma manufatura e tornaram-se produto de máquinas motorizadas. A nova disseminação do material impresso contribuiu para o aumento da alfabetização, bem como um novo mercado consumidor. Nesta altura os produtos e serviços podiam ser anunciados para grandes massas a um custo relativamente baixo. Estas mudanças levaram à criação de tipos maiores e mais arrojados, de modo a destacar a mensagem, surgindo assim exemplares em negrito. No início do século XX, os fundidores retomaram algumas fontes tipográficas dos séculos XVI, XVII, e XVIII, passando a readaptar as formas negrito a cada família tipográfica junto com as variações já existentes em itálico que começam a aparecer por volta de 1501. Estas mudanças levaram à ausência de serifa, surgindo em 1816 uma fonte criada por William Caslon (Kane, 2011).

Durante este período surgem vários estilos que optamos não explorar, visto que são menos relevantes para um estudo sobre tipografia modular, começando pelo *Arts & Crafts* onde William Morris marca presença, sendo fundada a *Kelmscott Press* em 1890. Pouco depois inicia-se o movimento *Art Nouveau* em França. Com a primeira guerra mundial, surge o movimento Dada, procurando transmitir o descontentamento político da população através da arte. Seguem-se o Construtivismo e a *Art Déco*, tendo também eles as suas influências na tipografia (Bosler, 2012).

O movimento *De Stijl* apareceu na Holanda por volta de 1917. Era caracterizado por formas geométricas abstratas arranjadas de acordo com os princípios universais do equilíbrio na composição. Theon Van Doesburg aplicou a ideologia desenvolvendo uma fonte tipográfica à qual chamou *An Alphabet*, baseada num quadrado.



Fig.17 Theo van Doesburg, *An Alphabet*, 1917/1919.

Em 1919 é fundada a *Bauhaus* por Walter Gropius. A emergência de um novo senso tipográfico é percebida no trabalho dos professores e dos estudantes da Bauhaus, baseado em novas ideias sobre a composição a partir das influências estéticas e tecnológicas da época, usando as ideologias do pós-guerra. Em 1925, quando a escola mudou para Dessau, Bayer assumiu a direção da nova oficina de tipografia, onde permaneceu até 1928. Ele explorou a ideia de levar uma fonte sem serifa ao extremo lógico de um “tipo universal”, em que tentou atender a todas as necessidades tipográficas reduzindo as letras às suas formas mais básicas (Clair & Busic-Snyder, 2009).



Fig.18 Herbert Bayer, *Universal*, originalmente apresentado em 1925 com o nome *Sturm blond*.

Jan Tschichold nasceu em Leipzig em 1920 e foi um dos maiores defensores da reforma da tipografia e dos tipos de letra sem serifas, tendo escrito diversos artigos na imprensa da área onde defendia os princípios da tipografia moderna. Para ele, era necessário pôr um ponto final nos excessos decorativos da Arte Nova, e criar uma tipografia funcional, cujo objetivo principal era a clareza (H. Spencer, 1969). Em 1930, no seu período construtivista, Tschichold lança a sua primeira tipografia: *Transito*.

Os princípios de assimetria da nova era permitiram variações e exprimir na tipografia a diversidade da vida moderna. A maior flexibilidade no design encoraja ainda a estandardização da construção e das unidades usadas e a uma procura de simplificação, à qual a modularidade foi várias vezes a resposta. Os ornamentos são eliminados e a procura de clareza leva a questionar como criar formas claras e diretas (Tschichold, 1995).

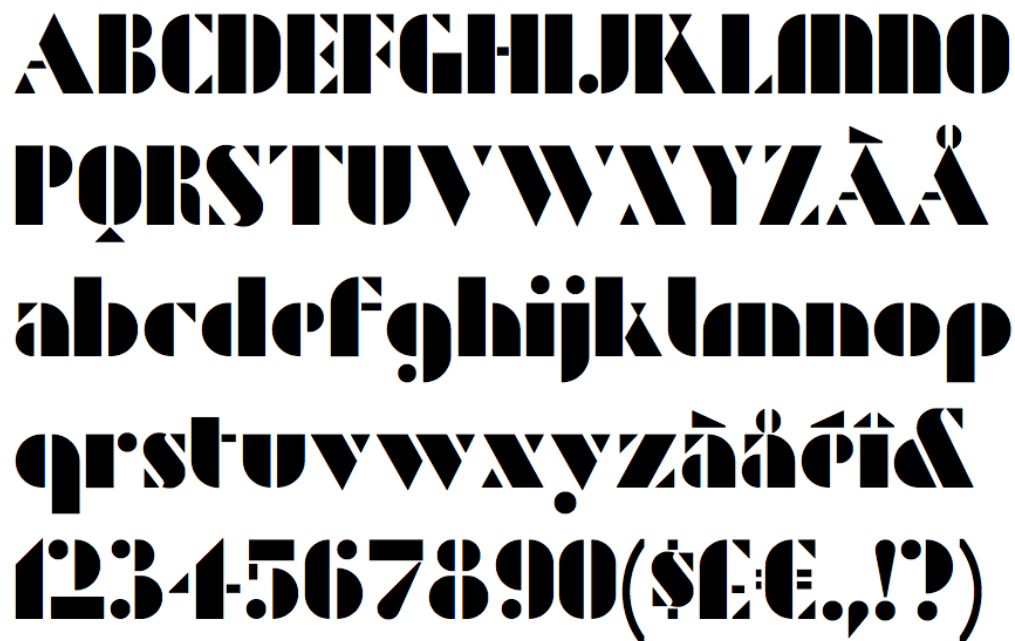


Fig.19 Jan Tschichold, *Transito*, 1930

Os avanços tecnológicos tiveram um papel importante no desenvolvimento da forma das letras. O aparecimento do computador e o lançamento do Macintosh em 1984 revolucionaram as indústrias de tipos e do design gráfico. A nova tecnologia digital permitiu uma maior acessibilidade para os designers e facilitou o processo dos mesmos tornando-se mais rápido. Também os avanços na impressão foram decisivos na forma como vemos as letras, tal como a criação de fontes em PostScript, Unicode e OpenType marcaram uma nova direção na tipografia.

As primeiras fontes geradas por Zuzana Licko¹⁵, em 1985, para a revista *Emigré*, *Emperor*, *Oakland* e *Emigre*, tinham ainda presente a tecnologia das impressoras matriciais da época (Lupton, 2004). A família tipográfica *Lo-Res*¹⁶ foi criada em 2001 a partir das suas antecessoras de baixa resolução, substituindo as três fontes acima referidas, e unindo-as numa única família. Não só foi criada segundo as novas tecnologias disponíveis, permitindo várias resoluções. Foram ainda melhorados e acrescentados alguns caracteres, bem como estilos e pesos. Estes pesos foram pensados segundo o número de pixels necessários para os construir e acabaram por ser a origem do nome que identifica cada um.

15. Béjean, P. (2010). Interviews with Zuzana Licko Retrieved from <http://www.emigre.com/Licko6.php>

16. Descrição da fonte em: <http://www.emigre.com/EFfeature.php?di=101>

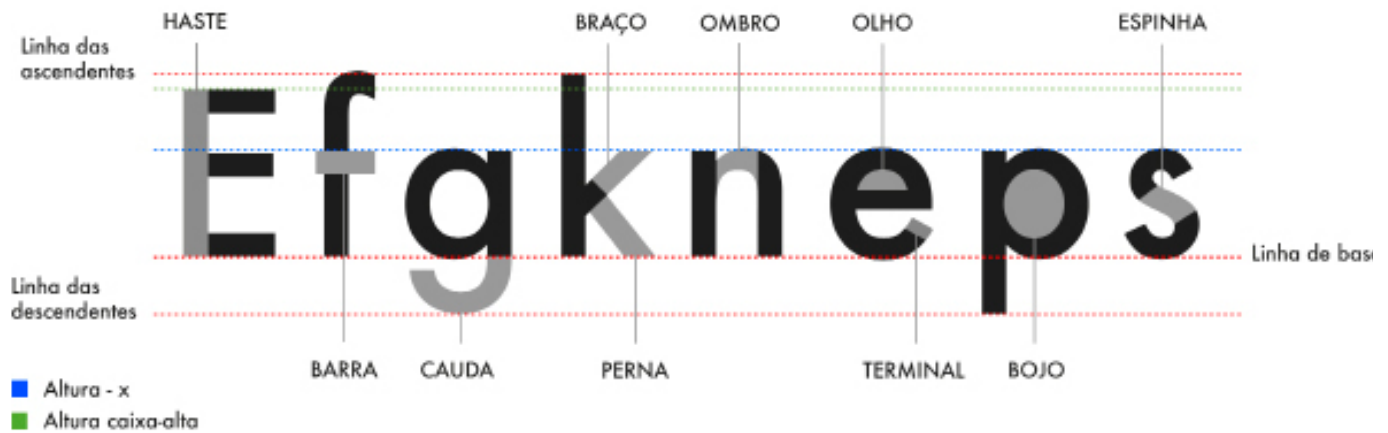


Fig.21 Esquema estrutural da fonte Futura.

Além dos elementos apresentados acima, também as contra formas são essenciais na identificação correta de letras. Estas correspondem ao espaço definido ou contido pelos traços da forma da letra. Este espaço influencia o modo como articulamos palavras, sendo que se torna particularmente importante em letras como o *i*, visto que geralmente apresenta uma largura bastante menor que outros caracteres. Este aspeto leva-nos a outro ponto, o *Kerning* ou o *tracking*. Ao formarmos palavras, o espaçamento entre letras deve ser ajustado e equilibrado de modo a criar um balanço na leitura. Este processo torna-se mais simples em letras mono-espaçadas, sendo que nos restantes casos letras como *i* ou *l* precisarão de especial atenção de modo a evitar uma quebra na palavra. O mesmo acontece com letras de ângulos abertos, como é o caso do *V*, *W*, *T*, *Y* e *L*. Quando estes ajustamentos falham, todo o sistema corre risco, podendo não fazer jus ao processo anteriormente desenvolvido (Lupton, 2004).



Fig.22 Diagrama ilustrativo de ajuste óptico nos pares de kerning.

Além dos aspetos técnicos de construção de uma letra, é importante testar a sua legibilidade. Isto é, a forma como as letras em conjunto são capazes de ser lidas em palavras e frases, sendo que o objetivo é serem suficientemente reconhecíveis e inconfundíveis para passar a mensagem. Esta questão poderá variar conforme o contexto para o qual uma fonte é criada, Ruari McLean refere que para criar algo legível o designer deve saber o conteúdo, para que serve, a quem se dirige e em que circunstâncias vai ser visto. No entanto, podemos também referir-nos a contexto histórico, visto que o desenvolvimento tipográfico ao longo do tempo tem mudado a nossa forma de ver a letra, e consequentemente de aplicá-la, explorando cada vez mais os seus limites.

Quando pensamos em sistemas tipográficos não podemos excluir os números e pontuação, sendo elementos de comunicação importantes. Ao contrário das letras, que devem combinar como palavras para ter um significado, os números têm definições e significado concretos em si próprios. Ao construir um número é necessário ter em conta que este poderá estar presente em vários contextos. No caso da pontuação, esta organiza, esclarece e modifica a linguagem escrita. Estes elementos devem comunicar de forma clara o seu significado, sem deixar de se ajustados ao sistema a que pertencem (Willen & Strals, 2009).

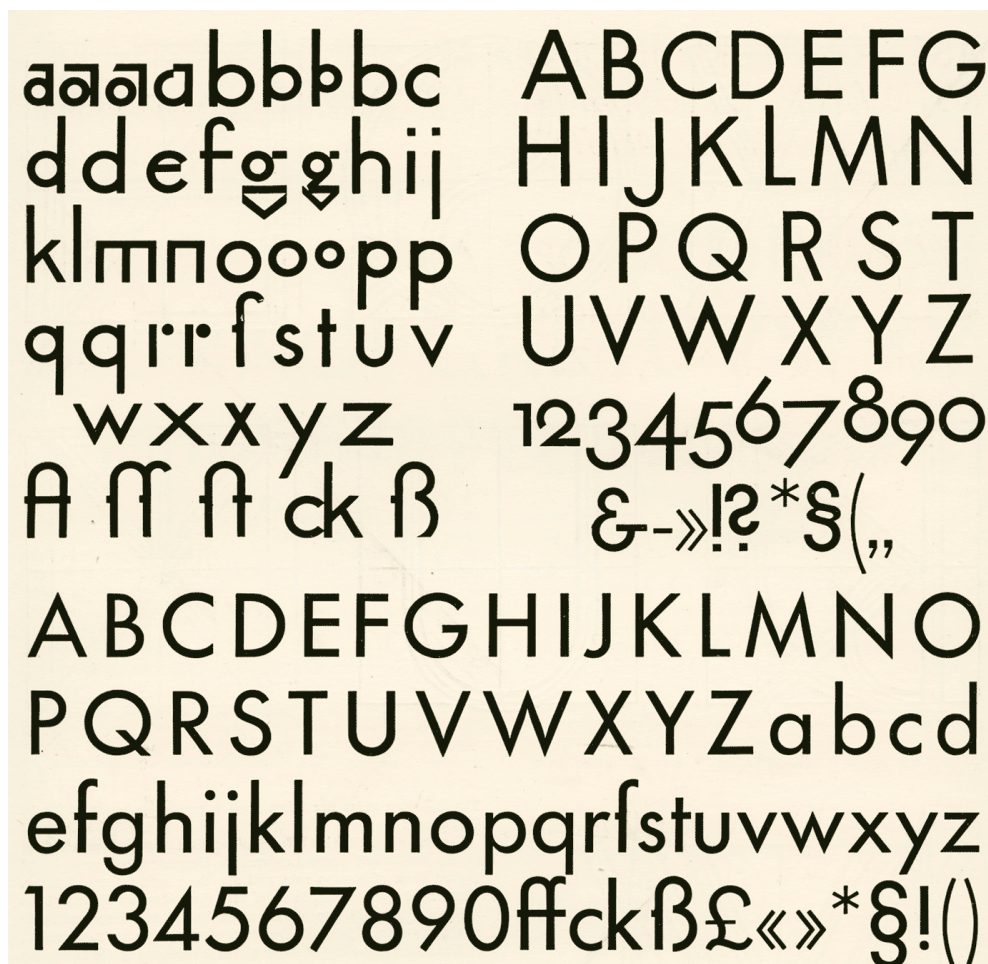


Fig.23 Evolução da fonte Futura, Paul Renner, 1997

Paul Renner foi uma figura central nos movimentos artísticos germânicos dos anos 1920 e 1930, tornando-se um importante membro dos *Deutscher Werkbund*. Renner lecionou com Tschichold na Bauhaus, e estudou as letras analisando-as como um conjunto de elementos geométricos primários, ou seja, o círculo, o triângulo e o quadrado. Assim, baseou-se nesses mesmos elementos para a criação da fonte *Futura*, em 1927. No final temos uma tipografia que embora não seja geometricamente pura, tem um equilíbrio ótico que nos faz vê-la dessa forma (Clair & Busic-Snyder, 2009).

O sistema de Renner foi trabalhado de modo a que algumas letras partilhem a mesma forma, como é o caso do A e do V com o seu vértice e simetria espelhada. A simetria pode ainda ser vista em caracteres como o W e o M, tendo sido procurada sempre que possível. O uso do espelho das letras também se repete como é observado nas minúsculas *b* e *d* e *q* e *p*. No caso do *c* este provém do *o*, com uma abertura, assim como o *e*, mas neste caso é criado o olho característico deste carácter. Também o *h* deriva do *n* assim como o *j* é um *i* estendido. Desta forma Renner consegue uma economização de elementos para a construção da fonte, sendo estes intercambiáveis, podendo esta ser considerada modular a partir do momento que a desconstruímos e identificamos os seus módulos.



Fig.24 Vértices e simetria dos caracteres na fonte Futura.

Outra característica da fonte é o uso de diferentes larguras na construção das letras. Enquanto que o *O* e o *G* são construídos quase num círculo perfeito, o *E* e o *F* são claramente retangulares e, portanto, bastante mais estreitos. Também a opção de terminal em diagonal diferencia a fonte e proporciona-lhe equilíbrio. Este é também obtido através de ascendentes superiores ao tamanho das maiúsculas, compensando a ligação entre caixa-alta e caixa-baixa em leitura.



Fig.25 Formação de caracteres por associação, $n + l = h$.

2.3. TIPOGRAFIA MODULAR

2.3.1. Características

Modular descreve qualquer letra construída a partir de uma paleta limitada de elementos distintos, chamados de módulos. Muitas vezes os sistemas criados desta forma acabam em tipografias mono-espaçadas. Outro aspeto comum é o espelhar de letras cuja forma é semelhante, como é o caso do *b* com o *d*, ou o *p* com o *q*, diminuindo assim a aplicação de módulos. De certo modo, podemos considerar quase todos os tipos como sendo modulares, uma vez que o sistema de uma fonte é geralmente construído em torno de um conjunto semelhante de formas e marcas que o tornam reconhecível. No entanto, no caso de uma tipografia modular, esta tem de seguir um sistema rigoroso com um conjunto fixo de módulos. Estes elementos são tipicamente geométricos e simples, mas os designers cada vez mais procuram explorar possibilidades com formas ornamentadas e até mesmo objetos físicos para construir letras modulares de uma forma experimental. (Willen & Strals, 2009)

Conseguimos identificar experiências de tipografia modular ao longo de vários séculos. Em 1525, Albrecht Dürer lança o seu livro de estudos *Underweysung der messung mit dem zirckel un richtscheyt*, onde podemos encontrar o seu trabalho exploratório em torno da geometria, inclusive na tipografia, analisando a forma das letras e a sua construção. Este utiliza a *Fraktur*, fonte que terá aparecido por volta de 1517 e à qual Dürer se dedicou dissecando a sua estrutura modular (Heitlinger). Dürer não terá sido o primeiro a tentar perceber a geometria da letra, no entanto avançou para um estudo mais completo.

Tradicionalmente, a tipografia modular respondeu às limitações e possibilidades dos meios usados para criá-la. Os designers da vanguarda no início do século XX utilizaram elementos decorativos e geométricos para construir formas modulares. O seu trabalho explorou e celebrou a grelha, uma tendência também vista na arte moderna dos seus contemporâneos. Expandindo e explicando a natureza abstrata do alfabeto, esses designers abordaram as letras como formas estruturadas e não manuscritas (Willen & Strals, 2009).

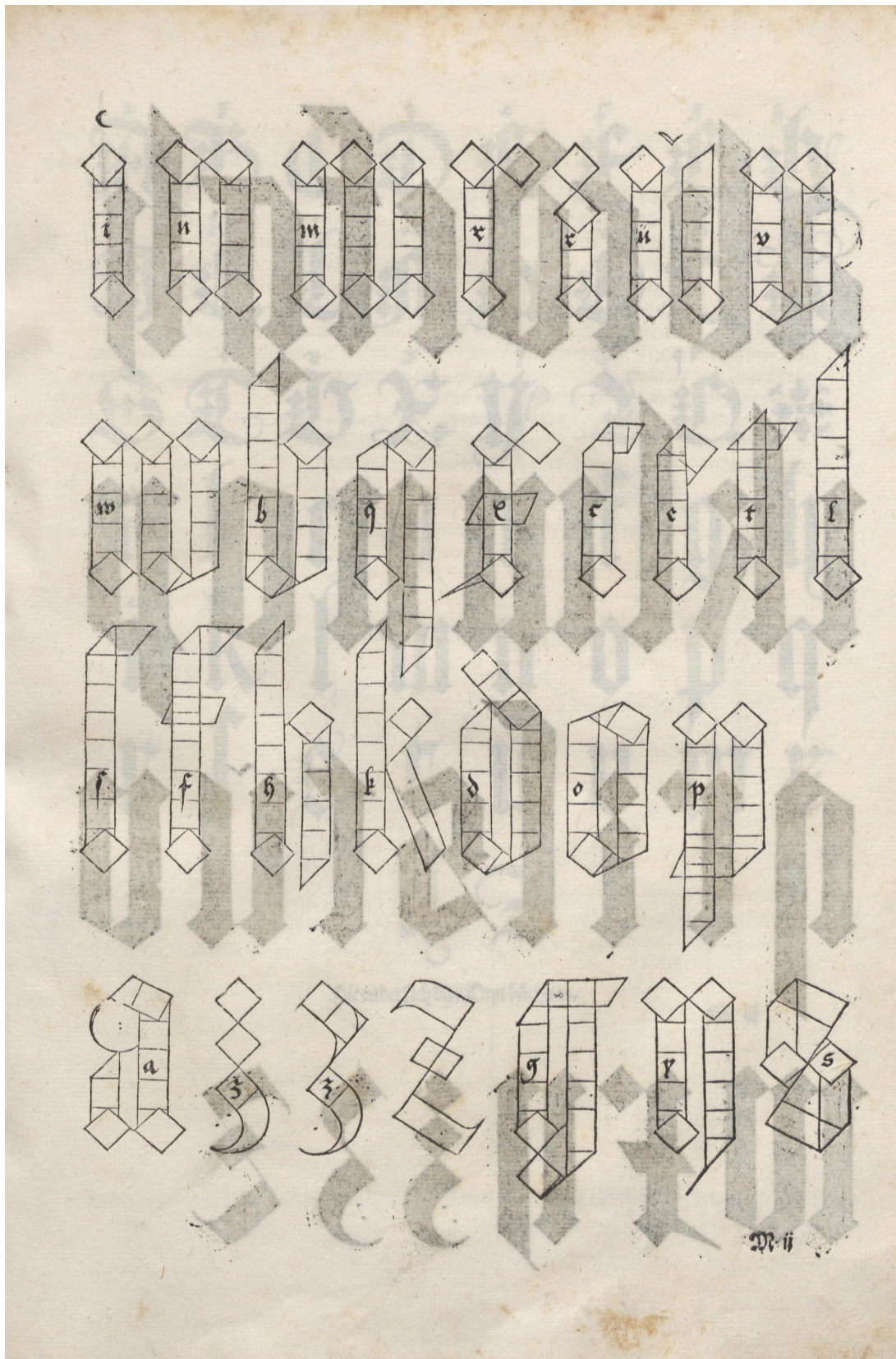


Fig.26 Composição Modular do tipo Fraktur. Albrecht Dürer, *Underweysung der messung mit dem zirckel un richtscheyt*, 1525.

As letras modulares tornaram-se particularmente proeminentes na prática tipográfica modernista, incluindo as letras de Theo van Doesburg para a revista *De Stijl* (1917), *Stencil* de Josef Albers (1925) e as letras de Bart van der Leek para obras como *Het Vlas* (1941). Essas obras refletiam o entusiasmo modernista em módulos regulares e intercambiáveis. As alterações tecnológicas foram também importantes impulsionadores no interesse pela modularidade, onde a produção em massa e padronizada beneficiava e necessitava de sistemas mais simples e os módulos intercambiáveis eram a opção ideal.

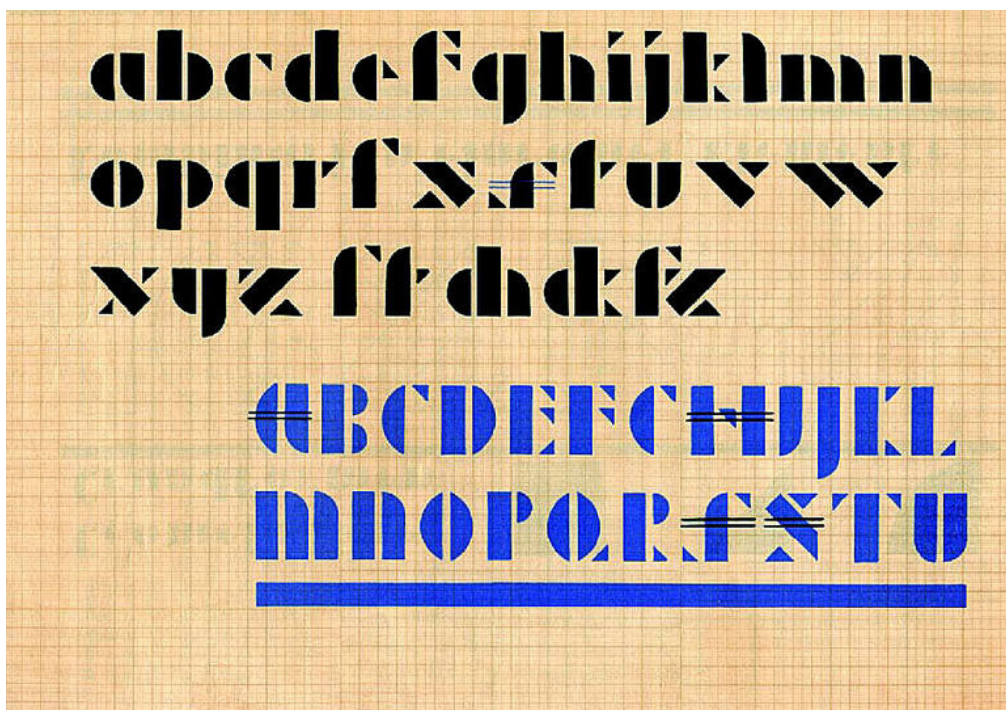


Fig.27 Em *Stencil* de Joseph Albers, apenas as três formas geométricas primárias rearranjadas são necessárias para construir o alfabeto.

Como pode ser observado na capa de Theo van Doesburg para a primeira edição da revista *De Stijl* (1917) e do cartaz de Bart van Der Leek para *Delft Salad Dressing*, os componentes utilizados na construção das letras são semelhantes aos usados nas imagens e arranjos pictóricos abstratos que criaram. Na capa de van Doesburg, o mesmo gênero de formas retangulares usados na tipografia são usados na construção do arranjo pictórico abstrato que aparece abaixo. Sendo intercambiáveis, esses retângulos não têm uma identidade tipográfica fixa. Se cada bloco pode ser trocado por outro, assim também pode a sua identidade ser substituída, tendo cada retângulo o potencial para servir tanto como imagem como tipo (Barbara, 2014).



Fig.28 Capa da revista *De Stijl* por Theo Van Doesburg, 1917.

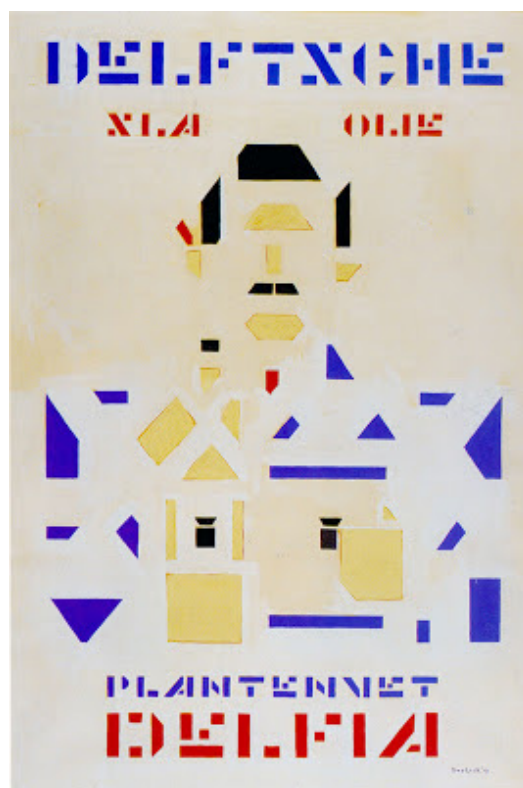


Fig.29 Cartaz de Bart Van Der Leek para *Delft Salad Dressing*, 1919.

As fontes *bitmap* são tipos de letra modulares projetados especificamente para exibição em ecrãs digitais. Essas fontes usam o elemento mais pequeno do ecrã, o pixel, como módulo. Estes em conjunto e dependendo da escala usada podem sugerir curvas e formas mais subtis. Atualmente alguns designers usam as limitações de fontes *bitmap* para criar efeitos visuais, expandindo até grandes formatos, construindo pixels de forma ornamentada ou mesmo usando fontes de ecrã para impressão (Ellison, 2006).

A tipografia está presente em todas as formas do nosso quotidiano, e a tipografia modular não é exceção, sendo apenas necessário parar para observar. Alguns exemplos são os relógios digitais e painéis dos transportes públicos onde o sistema é claramente modular. Fora dos meios digitais temos o exemplo do ponto cruz, onde podemos encontrar várias semelhanças com *bitmap*. Ambos partem de uma matriz formada por pequenos quadrados que, no seu todo, formam uma imagem, neste caso, uma letra, ou seja, utilizam um sistema semelhante de aplicação de módulos. Um exemplo de uma tipografia bitmap, que reflete o que foi dito é a tipografia *Folk Art*. Esta tipografia teve como ponto de partida os bordados em ponto de cruz desenvolvidos pelos camponeses alemães a trabalhar nos Estados Unidos.



Fig.30 Richard Kegler, *Folk Art*, 1997.

2.3.2. Exemplos influêntes para o nosso estudo

Além dos exemplos colocados ao longo deste capítulo, estão também disponíveis em anexo outras imagens de tipografia modular que foram consultadas e de alguma forma contribuíram para o nosso estudo.

Wim Crouwel é um designer Holandês que fundou a agência multidisciplinar de design *Total Design* (cujo nome passou a *Total Identity* desde 2000). Juntamente com os restantes sócios, moldou a paisagem visual da Holanda durante os anos 60 e 70. Com as novas tecnologias, Crouwel considerou necessário criar novas formas de letra que fossem mais adequadas aos novos processos. Assim, em 1967 Crouwel lança a fonte *New Alfabet*. Esta foi desenhada numa grelha variável em que a forma básica era quadrada e o tipo construído com linhas horizontais e verticais e com cantos a 45°. Mais tarde Crouwel teve a proposta de fazer parte do projeto Architype da *The Foundry*, a qual aceitou, tornando-se mais fácil o uso dos seus tipos por terceiros.

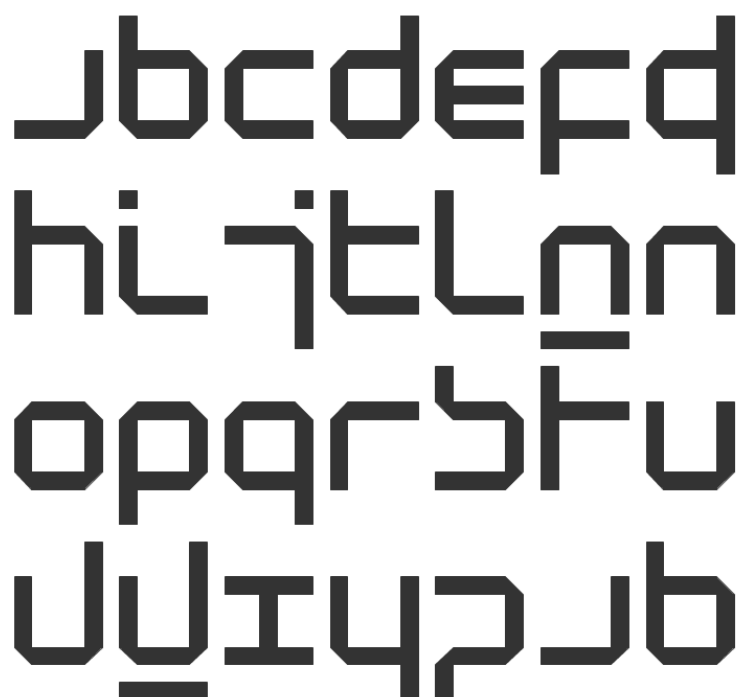


Fig.31 Wim Crouwel, *New Alfabet*, 1967.

Em 1968, o Museu Stedelijk — para o qual Crouwel concebeu o material impresso desde o início da década— apresentou uma exposição de design cujo cartaz *vormgevers* é o elemento mais conhecido. A mesma grelha foi usada nos catálogos do museu e todos os objetos associados ao evento. Mais tarde, *The Foundry* de Londres digitalizou a palavra desenvolvida por Crouwel e desenvolveu a tipografia *Stedelijk*. Esta tem características muito semelhantes a uma tipografia *bitmap*, utilizando o mesmo sistema de construção, no entanto os cantos são arredondados, afastando-se assim da ideia de pixel puro.

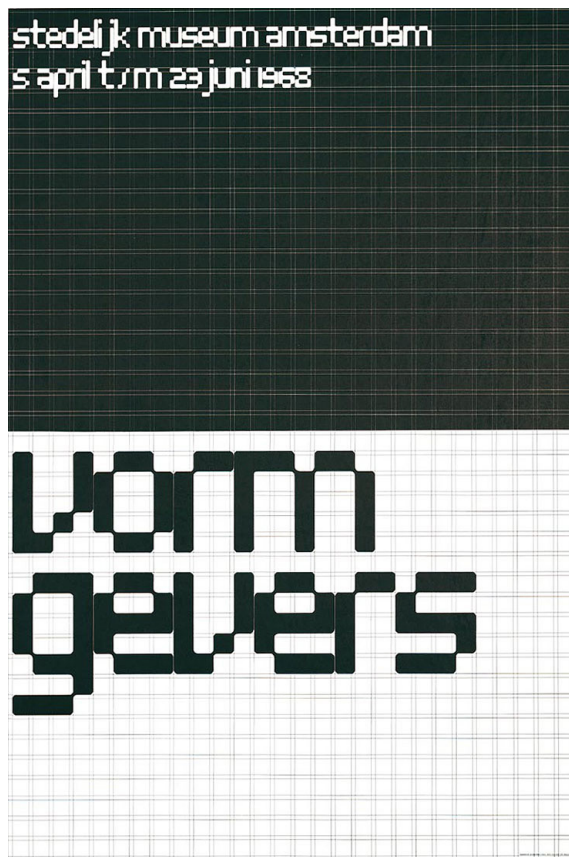


Fig.32 Wim Crouwel, cartaz *Vormgevers*, Museu Stedelijk, 1968.

Em meados da década de 1970, Crouwel foi convidado pelo fabricante italiano Olivetti para projetar um alfabeto para máquinas de escrever elétricas. Depois de várias possibilidades terem sido esboçadas, Crouwel propôs um tipo sem serifa com três espessuras, a que Olivetti chamou *Politene*. A forma básica é um retângulo, com cantos de 45 graus, à semelhança da *New Alphabet*. Tem ainda alguns cantos arredondados e terminais definidos com ângulos ligeiros. Nesse mesmo período Crouwel foi encarregado de projetar os selos numéricos padrão para o correio holandês. O *Politene*, que se tornou *Gridnik*, juntou-se à coleção digital Arquitype Crouwel da The Foundry.



Fig.33 Wim Crouwel, *Gridnik* em selos holandeses, 1976.

Um dos tipos de letra mais sistemáticos e bem estudados pela Total Design foi concebido por Benno Wissing, um alfabeto para o local de eventos de Ahoy, em Roterdão (1970). Os outros dois designers da equipa foram Hartmut Kowalke e Josephine Holt. O alfabeto *Ahoy* não foi o primeiro alfabeto modular concebido no Total Design, mas neste caso, o uso da grelha foi baseado em considerações puramente funcionais. Inicialmente, a sinalização foi concebida para ser igualmente flexível e vários programas de mobilidade foram testados. Foi proposto um sistema para criar eletronicamente textos variáveis, fazendo com que as luzes individuais se iluminassem para formar letras. Daí a ideia de usar formas simples, baseadas em matriz, que tiveram de ser testadas em LED de modo a perceber todas as suas variantes. Os tipos de letra resultantes foram apresentados como o resultado de um processo que teve também em conta a possibilidade de tipos aplicáveis a outras superfícies, inclusive material impresso, sem perder as suas características. Eventualmente produziram sinalização com sinais fixos convencionais devido aos custos (Middendorp, 2004).

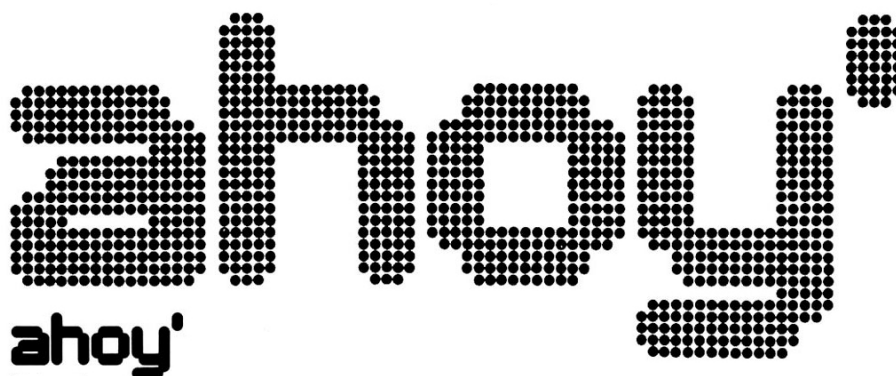


Fig.34 Benno Wissing, *Ahoy*, 1970.

Jurriaan Schrofer foi um designer gráfico holandês do pós-guerra, tal como Crouwel, numa época em que a forma como se olhava para o design e arte em geral é questionada pelos criativos. O seu interesse por filosofia levou-o a questões mais fundamentais, como qual o número mínimo de elementos básicos com os quais uma tipografia pode ser criada. É possível encontrar um único princípio formal com o qual todos os sistemas podem ser alfabetos minimalistas, construídos a partir de formas elementares. Havia, naturalmente, uma dimensão histórica para esta pesquisa. Deu também continuação às experiências realizadas pelos tipógrafos da Bauhaus, deixando-nos vários exemplares tipográficos de composição modular. O livro *Jurriaan Schrofer – restless typographer* (Brook & Shaughnessy, 2013) explora o seu contributo na área, sendo apresentados diversos exemplares.

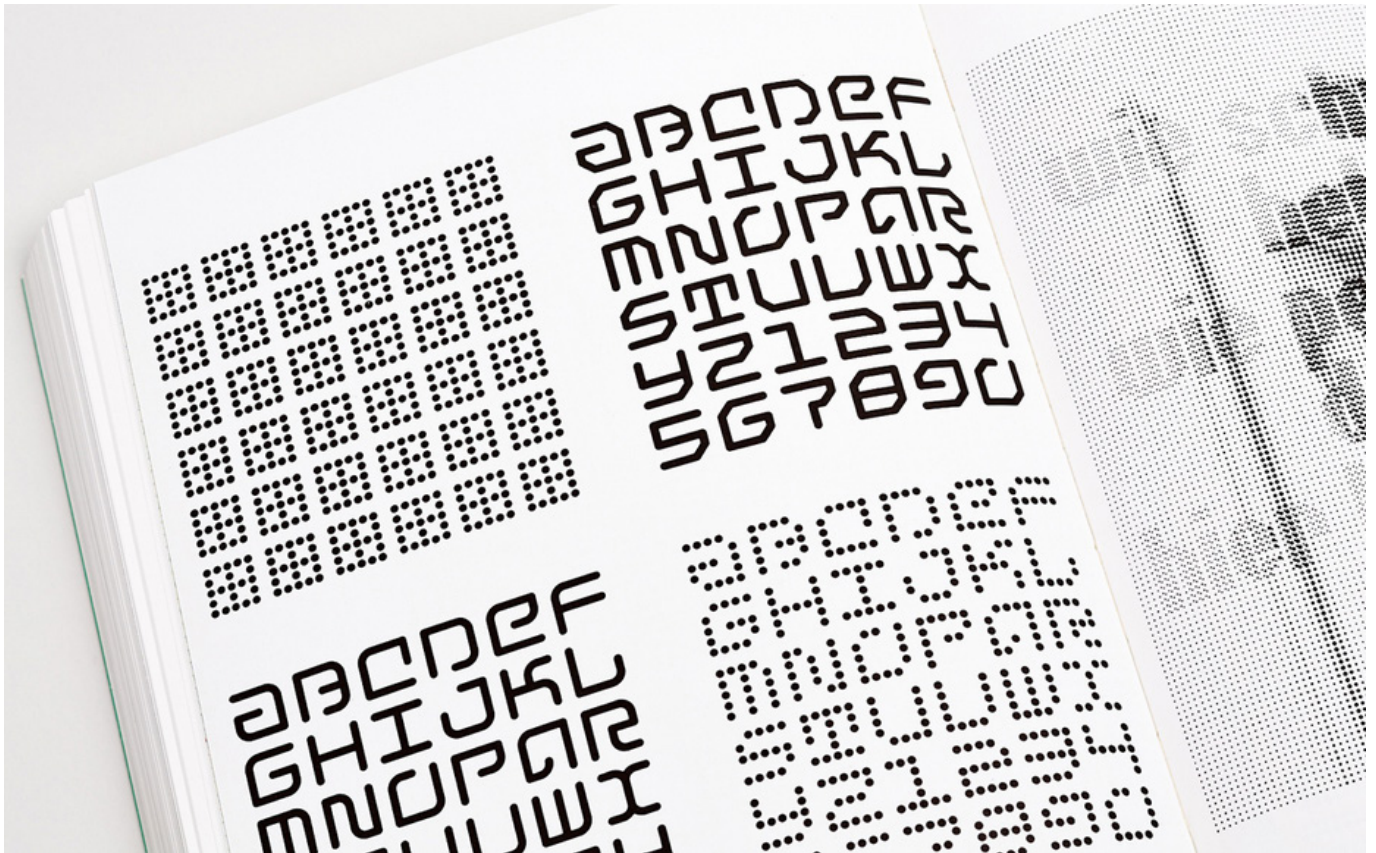


Fig.35 Imagem do livro *Jurriaan Schrofer graphic designer, pioneer of photo books, art director, teacher, art manager and environmental artist* (Huygen, 2014). Construção modular da tipografia apresentada.

Em 2013 foi apresentada uma exposição sobre o seu trabalho no museu Stedelijk. A Designboom conduziu uma entrevista¹⁷ onde procurou perceber a dinâmica de trabalho de Schrofer e como o seu método sugeria o uso de computador, prevendo a era digital atual, no entanto tudo era criado à mão. O livro *Schrofer Sketches* (Huygen, 2015) explora esta questão, tentando demonstrar um pouco do seu processo de criação, onde materiais como marcadores e canetas de feltro florescente eram utilizados. Estes permitiam explorar opções e identificar qual a melhor abordagem de forma pragmática. O interesse do designer pela forma de letras, padrões e estruturas gráficas em geral levou ao uso matemático e meticuloso dos seus desenhos. Era comum o uso de papel quadriculado e papel logaritmo como instrumento na criação das suas grelhas, sendo muito útil em composições geométricas. As suas experiências poderiam agora facilmente ser alcançadas digitalmente através do computador, no entanto, uma das vantagens de trabalhos como o de Schrofer é o seu contributo processual, estando registado nos seus esboços, algo que atualmente com os programas digitais existentes tende a perder-se.

17. Butler, A. (2013). Type / dynamics by jurriaan schrofer / LUST. Retrieved from <https://www.designboom.com/design/typedynamics-by-jurriaan-schroferlust-12-24-2013/>

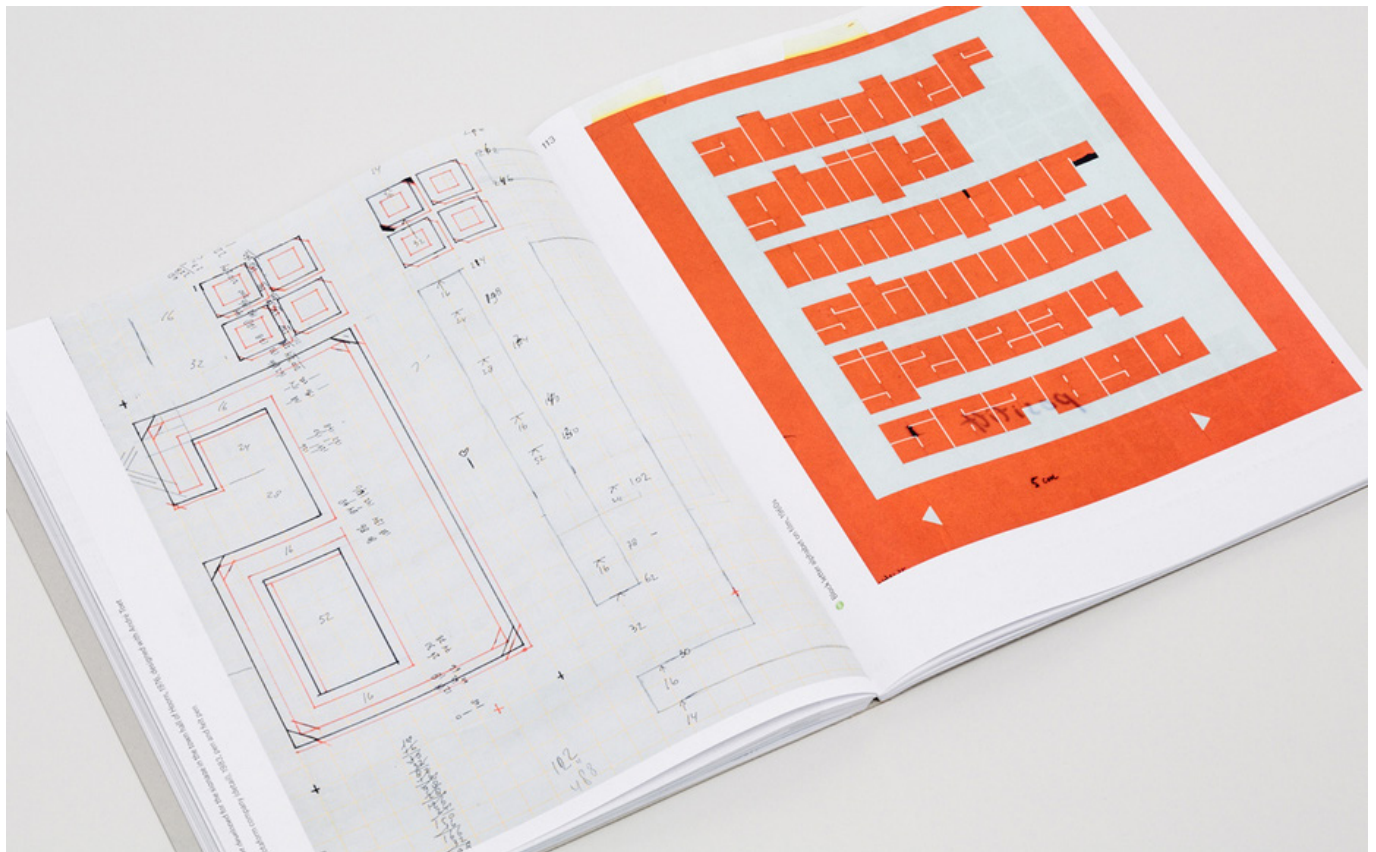


Fig.36 Imagem do livro *Schrofer Sketches*(Huygen, 2015). Estudos de construção tipográfica.

Schrofer fez várias tentativas para criar alfabetos completos, nunca sendo, no entanto, sua intenção serem usados por outros designers, mas sim para criação de formas tipográficas à medida dos seus projetos de design. Um bom exemplo são as várias capas criadas para a coleção *Les textes sociologiques* de Mouton Publishers, onde Schrofer explora as possíveis composições através de alguns caracteres geométricos simples que se interligam entre si na mesma grelha.

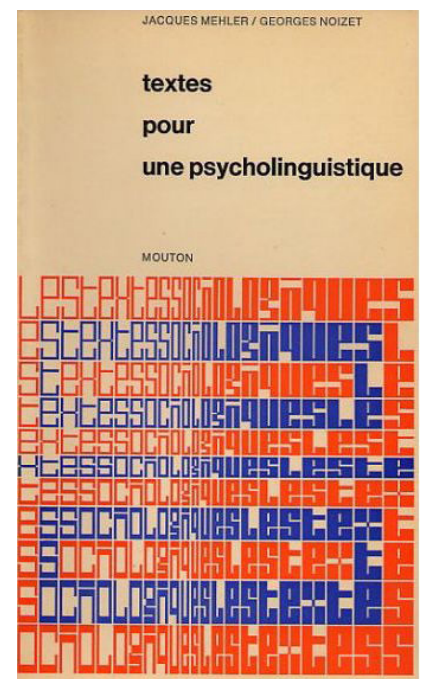
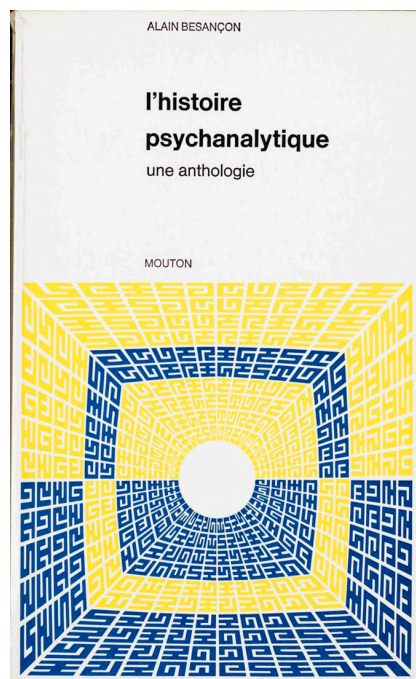


Fig.37 Jurriaan Schrofer, Exemplares da Coleção *Les textes sociologiques*, Mouton Publishers.

Pedro Leal é um designer português que tem trabalhado em parceria com a DSType¹⁸. Em 2015 desenvolveu uma tipografia modular e ornamental intitulada *Zellige*. O nome tem origem árabe correspondendo a uma forma de azulejo em terracota característica da arquitetura marroquina. Quando questionado quanto à metodologia utilizada na criação da fonte refere que se tratou de um processo bastante rápido devido ao seu carácter modular, com decisões rápidas e pragmáticas, não havendo sequer esboços iniciais.



Fig.38 Pedro Leal, *Zellige*, 2015.

Uma vez que esta fonte seria inspirada no azulejo, foi estipulado que deveria ser reproduzível no mesmo meio. Assim, optaram por criar as letras na menor grelha possível (3x3) chegando a 15 azulejos, os quais através de rotação permitem ter todas as formas necessárias. A partir daqui foram exploradas todas as combinações possíveis destes 15 azulejos de forma a criar todas as letras e ornamentos. Após estarem todas construídas, foi ainda decidido criar uma segunda camada para que se pudesse dar uma cor de contraste aos azulejos, aumentando o destaque das letras.

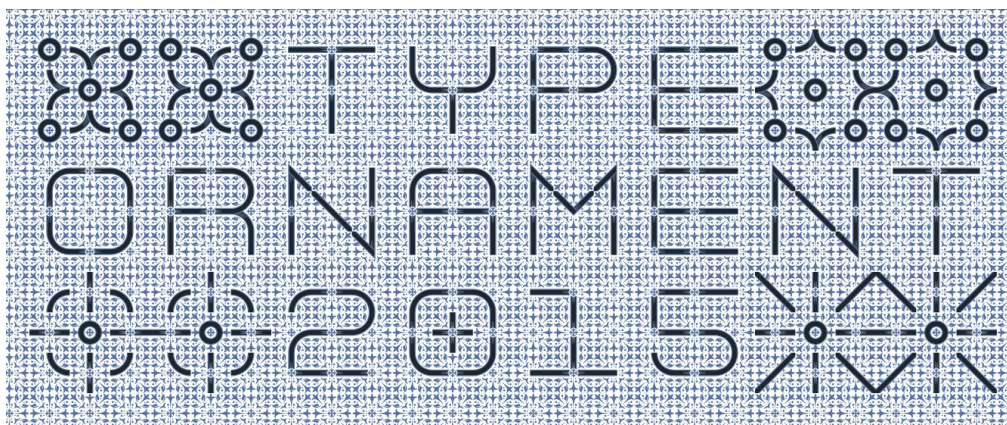


Fig.39 Pedro Leal, *Zellige com ornamentos*, 2015

18. Estúdio dedicado à tipografia, fundado em 1994 pelo designer português Dino dos Santos.



Fig.40 Cartaz TypeCon, 2016

Paul McNeil¹⁹ e Hamish Muir²⁰ formam a dupla Muirmcneil. Numa entrevista ao *designboom* (Butler, 2014) contam como ambos se envolvem em todos os projetos, não fazendo uma divisão rígida de trabalho. No entanto, têm maneiras diferentes de abordar os problemas de design e desfrutar da investigação.

Já numa entrevista conduzida por mim²¹, procurei esclarecer algumas dúvidas em relação ao uso de sistemas modulares. A dupla considera que a vantagem destes sistemas no design é a sua limitação de escolha, no desenvolvimento visual. O uso destes sistemas é comparado a um jogo, onde têm regras sobre as quais se podem movimentar. Por outro lado, são apontadas também dificuldades, sendo a principal definir e testar os parâmetros do projeto de modo a assegurar que o sistema poderá produzir resultados positivos.

A clareza de propósito é apontada como a melhor metodologia para a construção de tipografia. Usar o menor número de variáveis para definir a estrutura, categorias de conteúdo e navegação. A escala é referida como uma base modular importante quando se trabalha com tipografia, explicando que os sistemas modulares funcionam melhor quando são baseados numa unidade de grelha de construção menor e quando todos os elementos são dimensionados em números inteiros a partir disto, por exemplo: 7; 14; 21; 28.

Tentamos ainda perceber a opinião da dupla quanto à questão de legibilidade e decoração na tipografia e a sua funcionalidade, visto que é um conflito que poderá aparecer durante a execução deste projeto. Perante esta questão os designers consideram a decoração anátema. Para os mesmos, tudo o que fazem é o produto de sistemas modulares parametricamente dirigidos — as formas e artefactos gerados pela manipulação do sistema, muitas vezes em extremos que testam o sistema à destruição, são produtos do próprio sistema e podem, portanto, ser considerados não-decorativos. O desafio é decidir o que aceitar e o que rejeitar. O seu trabalho explora os limites do legível através da exploração da imutabilidade da forma alfabética.

Passamos agora para a análise do trabalho da dupla, onde a tipografia experimental e a modularidade andam sempre de mãos dadas. Optamos por nos centrar apenas no sistema utilizado para a Typecon de 2016, uma convenção anual da American Society of Typographic Aficionados. O título escolhido para o evento, *Resound*, levou a experiências de interação entre frequências e padrões em várias camadas. Estas foram simplificadas até chegar a uma paleta de cor restrita de preto, branco e néon verde, sendo a última pela sua associação com Seattle, a Cidade Esmeralda, e pelas cores da equipe Seattle Seahawks. As formas tipográficas foram também restringidas, desenvolvendo uma extensa série de hierarquias visuais que variaram como resultado de diferenças no conteúdo textual. Assim, foi produzido um sistema visual modular que teria impacto e coerência numa ampla gama de aplicações.

19. Designer gráfico com cerca de 35 anos de experiência em comunicação e identidade visual. Atualmente trabalha na London College of Communication.

20. Hamish Muir foi co-fundador e diretor do estúdio britânico 8vo (1985-2001) e co-editor da *Octavo*, *International Journal of Typography* (1986-92). Em 2011, Muir co-fundou ainda a *Outcast Editions*. Atualmente trabalha na London College of Communication.

21. Muirmcneil, entrevista concedida a Sofia Laiginhas, 2017. Disponível na íntegra no anexo 8.

A identidade da TypeCon é composta usando elementos do sistema TwoPlus, que foi desenvolvido como uma família mono-espçada personalizada para esta conferência, construído sobre a estrutura do sistema já existente TwoPoint²².

Em TwoPlus, como noutras fontes da dupla, os caracteres funcionam individualmente como componentes variáveis dentro de sistemas visuais diferenciais. Uma grelha comum, compartilhada com os tipos de letra TwoPoint, determina o posicionamento para ambos os contornos de letras, painéis e espaços em todos os tipos de letra TwoPlus, com cada elemento e espaço alinhados com precisão. Os tipos da TwoPlus foram projetados para interagir uns com os outros, oferecendo uma enorme variedade de possibilidades visuais. Além da variedade de formas, cada uma tem ainda vários pesos, aumentando as suas variações.

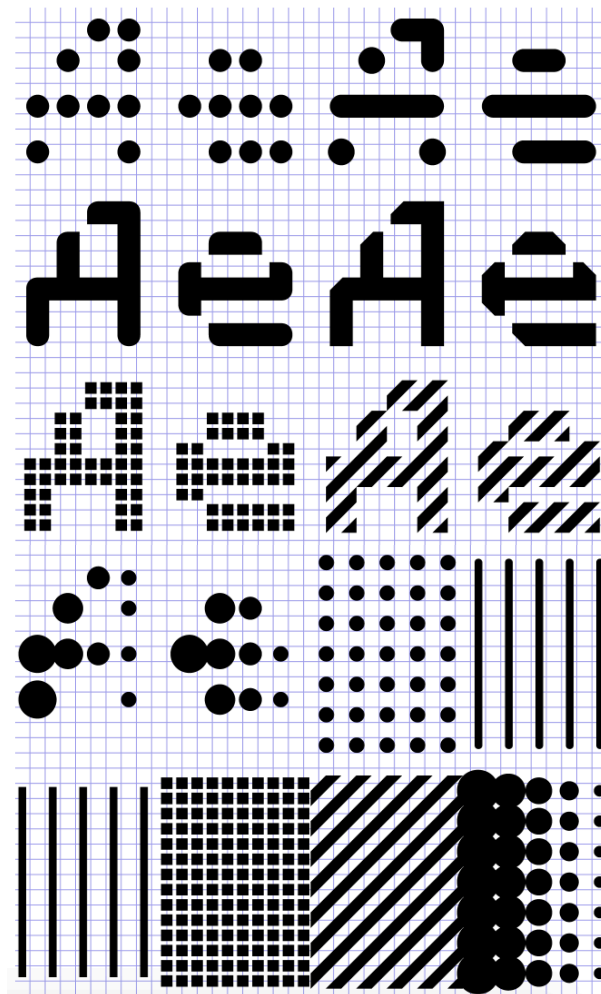


Fig.41 Variações do sistema *TwoPlus*.

22. Mais informações em: <http://www.muirmcneil.com/project/twopoint/?section=typeface&-typeface=twopoint-d>

Os objetos criados para a TypeCon desafiam a legibilidade com as várias sobreposições das variantes do sistema utilizado, onde o título do evento é integrado na composição e não colocado em destaque. Alguns caracteres poderiam ser difíceis de identificar individualmente, no entanto o público tem a capacidade de interpretar a mensagem quando os caracteres são colocados lado a lado criando um contexto.

Esta escolha foi especialmente feliz para criar animações digitais²³ para o evento, onde é explorado o potencial da construção modular do sistema usado. Foi ainda criado um relógio digital onde os caracteres são programados para alterar de forma aleatória a cada minuto.

O resultado da sua implementação na TypeCon 2016 foi uma identidade flexível e reconhecível, cujas cores brilhantes e relações ambíguas de forma e contra-forma, arriscando nas noções de legibilidade. A identidade TypeCon 2016 usa um sistema visual flexível em todas as aplicações. Em vez de usar um logotipo fixo, o sistema tipográfico responde ao conteúdo e o seu contexto.

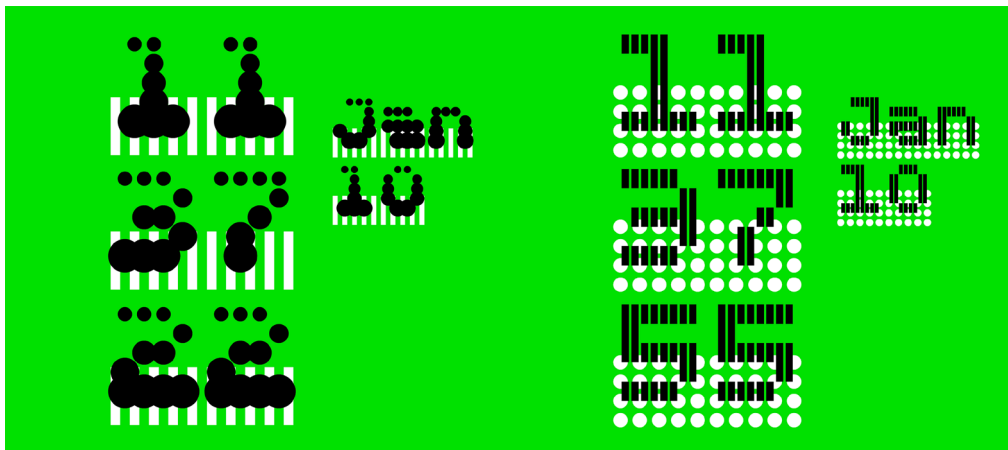


Fig.42 Relógio digital criado para a TypeCon.

Barry Spencer é um designer e professor australiano que se tem dedicado a estudar a forma das letras e as suas possibilidades. Numa entrevista dada ao site *Melbourne lettering club* (Club, 2017) o designer esclarece algumas questões. Uma delas é o porquê de se auto intitular como *speculative type designer*, isto para se identificar com o seu método de criação. Barry Spencer especula a propósito da forma das letras e todas as suas possibilidades experimentais quando cria tipografia, sendo essa a sua busca constante, para lá da tradicional preocupação de clareza de comunicação. Foram também apresentadas quais as suas influências, os seus projetos e a sua vida como professor.

23. Vídeo disponível em: <https://vimeo.com/179845588>

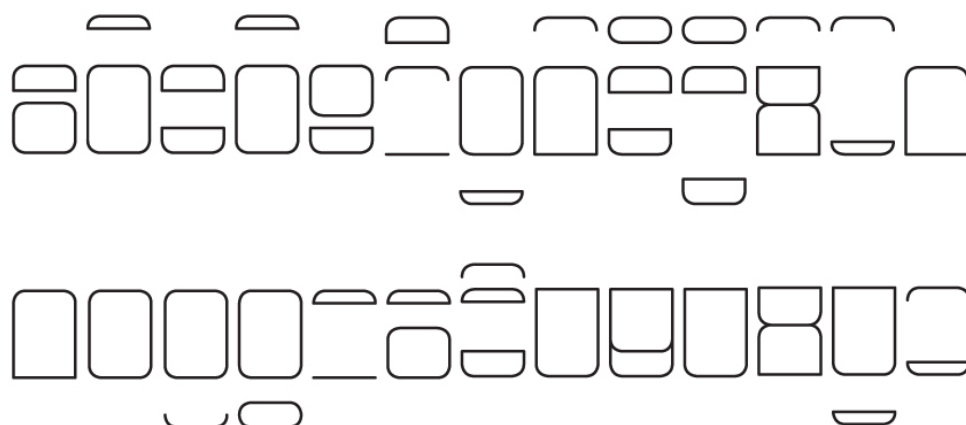


Fig.43 Barry Spencer, Hiero, 2009

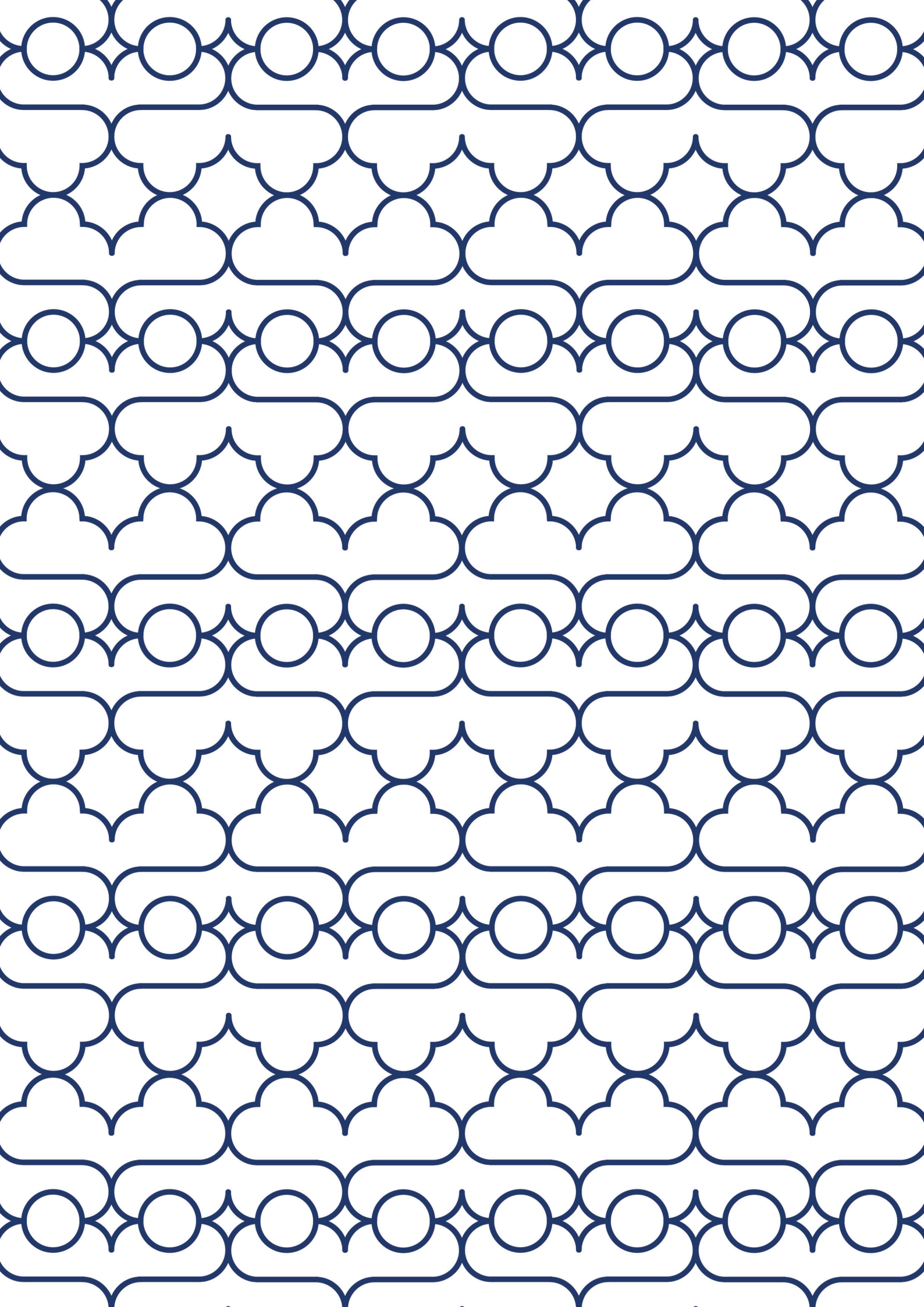
Numa entrevista²⁴ conduzida por nós procuramos complementar algumas informações, essencialmente sobre metodologia, mas também questões mais dirigidas ao meu projeto. Foi o caso da questão número 5, onde tento perceber a sua opinião sobre a capacidade de uma tipografia conjugar caráter decorativo, funcionalidade e legibilidade. A resposta dada não é muito direta, considerando depender do propósito da tipografia, sendo que por vezes a funcionalidade poderá ser secundária e não uma obrigação.

O projeto *Speculatype* que aqui colocamos como exemplo começou por ser o título da tese de doutoramento do designer, tendo sido mais tarde desenvolvida e hoje é lançado em livro (B. Spencer, 2017). Na sua tese é focada em como pequenas alterações e experiências podem ser usadas como base para processos mais complexos e questionar o que é ou não possível e válido de criar dentro das formas de letra latinas. A observação das diversas experiências deste projeto foi bastante útil para retirar da mente algumas ideias preconcebidas sobre o que teria de ser a forma da letra, percebendo que diferentes contextos podem levar a criar formas mais abstratas e mesmo assim continuarem a ter a sua função principal de comunicação.

24. Spencer, Barry. Entrevista concedida a Sofia Laiginhas, 2017. A entrevista encontra-se no anexo 8.



Fig.44 Barry Spencer, 36 Day's of type, 2017.



3. PROJETO

3.1. RECOLHA DE DADOS

O primeiro passo de qualquer investigação é conseguir identificar o problema, qual a questão que se põe. No nosso caso, o problema passa por descobrir qual ou quais os resultados possíveis para o projeto a que nos propomos e os meios para lá chegar. A nossa questão de investigação é: Qual a melhor abordagem para a construção de uma tipografia modular baseada no azulejo padrão de fachada?

Começamos pelo que acreditamos ser o melhor caminho para chegar a uma resposta, ou seja, identificar os elementos que constituem o nosso problema. Munari diz-nos que “O problema não se resolve por si só; no entanto, contém já todos os elementos para a sua solução, é necessário conhecê-los e utilizá-los no projeto de solução.” (Munari, 2014). Outro fator a ter em conta é que a mesma questão pode ter várias soluções e é preciso nesse caso definir por qual optamos. Assim, o primeiro passo deve passar por desmontar a questão de investigação, encontrando os vários problemas dentro da mesma. Neste momento chegamos às palavras chave do nosso projeto, que nos irão guiar em todo o processo, quer teórico, quer prático.

Apesar de o azulejo não ser um elemento exclusivo de Portugal, é aqui que se desenvolve durante cerca de 500 anos de forma ininterrupta, criando características próprias e exemplares únicos que tornam o Azulejo Português reconhecido. Assim, procuramos uma ligação entre a tipografia e este elemento identitário que é o azulejo padrão, refletindo parte da cultura portuguesa de uma época próspera e de mudanças arquitetónicas. A tipografia é um dos elementos mais antigos que contribuiu para a diferenciação entre os povos, estando, portanto, relacionada com a construção de identidade. Tal como Joan Costa afirma, a letra possui uma grande capacidade antropológica sendo capaz de refletir a evolução da Humanidade, quer a nível tecnológico e social, quer cultural (Costa & Raposo, 2010).

Numa primeira fase foi realizado um levantamento teórico, que é apresentado nos capítulos anteriores. Paralelamente foi iniciado um processo de coleta de padrões de azulejo na cidade do Porto. Estas foram adquiridas quer através de fotografia da minha autoria, como também em plataformas de investigação dedicadas ao tema e catálogos das fábricas das Devesas e do Carvalhinho, disponíveis na biblioteca municipal do Porto e da casa do Infante. Mais tarde este processo foi alargado para outras cidades visto que vários padrões são utilizados a nível nacional e até exportados, como é exemplo o Brasil.

O passo seguinte consistiu na seleção e análise de imagem, contando com mais de 300 azulejos identificados, disponíveis no anexo 1. O número de padrões azulejares existentes poderá rondar os 1000, no entanto já não são visíveis nas ruas e a sua identificação seria um processo muito demorado por si só, sendo necessário reunir todos os catálogos possíveis de consultar e parcerias com outros investigadores de modo a tornar o processo fidedigno.

Inicialmente foi pensado um processo de referenciação dos padrões encontrados, dividindo-os por século e técnica, no entanto acabou por se concluir não fazer sentido no âmbito desta investigação visto que se pretende um panorama geral sob o azulejo padrão de fachada com aplicação e não uma investigação antropológica.

Na área da tipografia foram também recolhidas diversas imagens de modo a perceber como se comportam as diversas tipografias modulares e perceber de onde surge este método de construção. Nesta última questão olhando para a história da escrita podemos sugerir que há caracteres criados através de módulos desde os primórdios da escrita, sendo que a comunicação começa com traços simples e repetições como podemos ver no sistema de escrita cuneiforme. Todo este material passou por um processo de filtro de modo a demonstrar apenas exemplos suficientes para sustentar um projeto. As imagens recolhidas foram organizadas cronologicamente, não estando por vezes identificadas como sendo uma tipografia modular, no entanto através da sua análise estrutural conseguimos perceber que o é. Alguns exemplos foram explorados com mais pormenor, tornando-se casos de estudo, quer pela aproximação ao meu projeto, quer pela sua pertinência. Aqui foram procurados métodos que de alguma forma pudessem contribuir neste projeto, procurando colmatar falhas.

Outro meio de investigação importante foram as entrevistas. Para tal procuramos instituições ou pessoas ligadas às áreas que estamos a investigar, moldando cada entrevista consoante as informações pretendidas. Deparamo-nos com várias dificuldades ao longo deste processo, sendo a principal a falta de resposta, ou de resposta positiva. Houve ainda casos que se tornaram apenas conversas informais sem o vínculo de entrevista, mas igualmente úteis para a recolha de dados. Todas as entrevistas foram realizadas via e-mail, de modo a facilitar e dar a oportunidade de cada pessoa contactada gerir a sua própria disponibilidade nesta colaboração. Em geral este processo acabou por correr dentro das expectativas, tendo sido útil para o esclarecimento de dúvidas e sustentar algumas referências.

3.2. ANÁLISE DE DADOS

Analisando os azulejos, podemos verificar que se comportam de maneira diferente, consoante a quantidade de módulos que formam o desenho, podendo também diferenciar na sua rotação, o que irá definir as possibilidades do padrão. Um dos objetivos na análise dos azulejos foi conseguir perceber as suas características a nível formal dos padrões e de onde provêm os desenhos. Na formação já referida, realizada com o professor Francisco Queiroz, procuramos esclarecer estas questões, verificando a existência de documentos ou estudos centrados nos módulos utilizados na azulejaria de padrão em Portugal. Segundo o que foi apurado existe pouca informação centrada nestas questões específicas. Os desenhos variam consoante a época em que são fabricados, podendo seguir as características patentes em determinado estilo, como aconteceu com a arte nova. Acredita-se ainda que vários padrões têm origem em desenhos utilizados por fábricas estrangeiras e depois adaptados em Portugal. (Queiroz, 2016)



Fig.45 Azulejo fabricado na *Fábrica de Louça das Devesas*, Vila nova de Gaia. Podemos encontrar um modelo muito semelhante feito pela fábrica *La moderna* e *La virgem de Lidón*, Espanha.

Ainda na tentativa de explorar um pouco mais a origem dos desenhos utilizados no azulejo de fachada foi seguida uma pista mencionada na formação já referida, onde é considerada a ligação entre o azulejo padrão e o papel de parede. Assim, com base na análise do livro *Ornamentos* (Kubisch & Seger, 2012) encontramos algumas possibilidades.

Retrocedendo na história, à semelhança da escrita, a ornamentação remonta ao início da humanidade, a imagem como meio de comunicação e como decoração. Começamos por encontrar ornamentos em pequenos utensílios diários, passando para a cerâmica e na arquitetura que é o ponto em que nos centramos. É em exemplares cerâmicos e arquitetónicos que vemos os principais exemplos de motivos geométricos e vegetalistas que mais tarde conseguimos reconhecer, embora de forma estilizada, em azulejo. As folhas de acanto são um elemento muito utilizado na antiguidade greco-romana, podendo ser vistas essencialmente em capitéis. Ao contrário de outros elementos estas perduraram pela idade média como ornamento.



Fig.46 Capitel do Templo de Zeus, Atenas.



Fig.47 Azulejo do catalogo da fabrica de louça de Sacavém com folhas de acanto estilizadas.

A estilização do acanto levou à palmete, amplamente utilizada como elemento decorativo nos frisos de templos clássicos. Se a palmete fosse alternada com uma flor de lótus, o resultado era o *anthemion*. Às vezes, esses motivos também eram combinados com acantos, rosetas, ou então a roseta era enfatizada como elemento central. Outro motivo popular era o ovo alternado com dardo, geralmente aplicado como elemento de ligação em arquitetura, como colunas, capitéis e cornija (P.40).



Fig.48 Capitel, Erechtheion, Atenas. Podemos ver o ovo alternado com dardo e por baixo o *anthemion*.



Fig.49 Friso de azulejo do séc.XX em palmete estilizada.

Outros padrões característicos do estilo grego são os *meandros* ou *fret* e também o chamado *vitruvian scroll* ou *run-dog*. Por sua vez, a forma do meandro deriva do rio meandros na Ásia menor, criando uma ligação simbólica com a água. A maioria dos motivos decorativos advém da natureza, tendo sido estilizados ao longo dos anos.



Fig.50 Mosaico presente no Palácio Attalos II, Pergamon. Podemos observar o *fret* e as ondas *vitruvian scroll* (Kubisch & Seger, 2012).

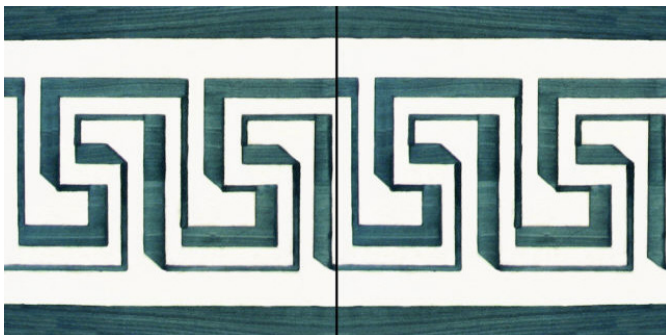


Fig.51 Friso de azulejo do séc.XX em *fret*.

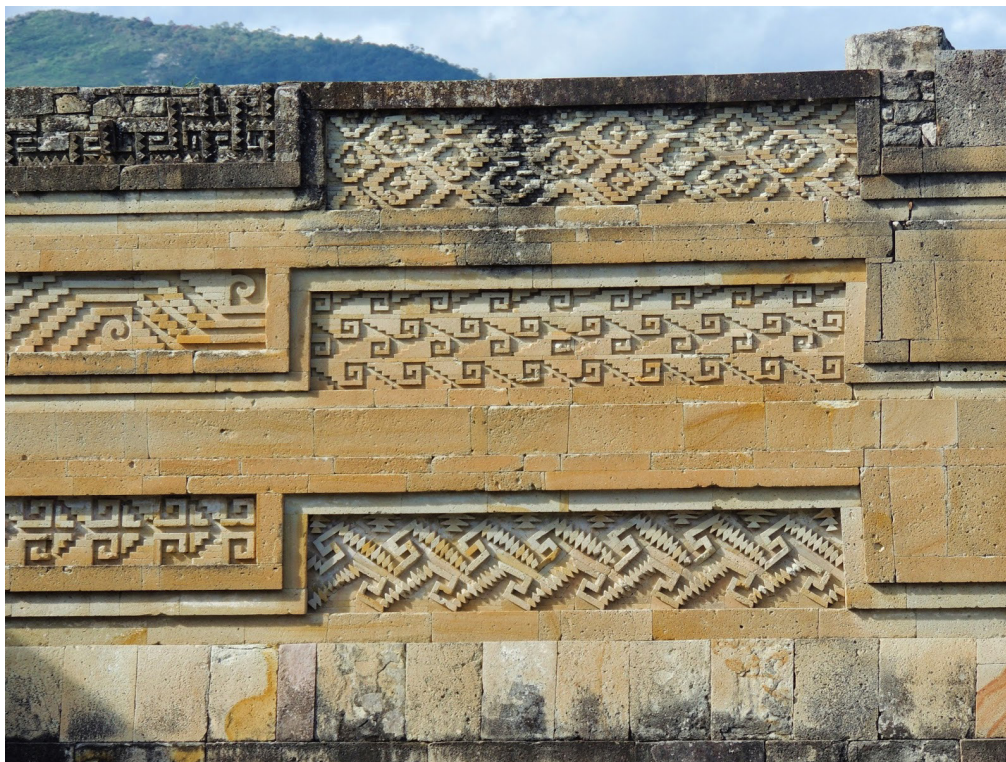


Fig.52 Ruínas de Mitla, cidade Zapoteca de 800 a.c. (Heyworth, 2014)

Na idade média acrescentam-se alguns novos ornamentos, sendo o tendril um dos mais utilizados, criando folhas estilizadas e envolvertes. O gótico e as suas características particulares desenvolveram alguns motivos mais geométricos baseados na arquitetura, e ainda ornamentos vegetalistas onde o quatrefoil, ou seja, o uso de quatro folhas ou quatro formas geométricas ligadas por um centro, foi popular. As plantas nativas eram as mais utilizadas, desde heras, cardos, rosas e vinhas, sendo que a flor de lis começa também a aparecer (P.91).



Fig.53 Azulejo com padrão em *quatrefoil* e folhagem estilizada.

Os estilos posteriores têm maioritariamente a antiguidade greco-romana como base para os motivos, evoluindo na sua estilização. Como já referido a origem mais remota dos ornamentos é a natureza. Assim, um elemento que influencia o design de motivos para decoração são a flora em geral, desde a alta idade média que o fascínio pelos vários tipos de flor cresce, sendo ilustradas posteriormente em várias áreas desde os livros, cerâmica e têxteis.

Com o desenvolvimento industrial estes motivos passam também a ser vistos em papel de parede, tendo sido muito apreciados em Inglaterra que desejava ver os seus jardins refletidos no interior. Nesta altura tornou-se comum o uso de papel de parede, onde padrões estilizados decoravam desde pequenos frisos a paredes inteiras, sendo muitas vezes um meio de marcar uma transição entre divisões (p. 232). A era industrial permitiu dinamizar esta área, atingindo o seu apogeu no séc. XIX. Nesta altura são criadas várias escolas dedicadas às artes decorativas e a ornamentação tinha um forte papel na indústria. Tal como vimos anteriormente, este é também o século em que surgem as primeiras fachadas azulejadas em Portugal, estando ambos os fenómenos interligados. O desejo de decorar as fachadas exteriores em azulejo surgiu em parte pelo gosto anterior de preencher as paredes interiores com papel de parede. Assim, conseguimos encontrar algumas ligações entre desenhos de papel de parede que também foram utilizados no exterior. Há duas referências mencionadas como sendo um marco, *The Grammar of Ornament* de Owen Jones e a coleção da família Audsley, tendo-se dedicado a aprofundar de forma histórica e criteriosa os designs usados na decoração habitacional (p.12-14).

3.3. O PROCESSO

3.3.1. Metodologia

Começamos com a identificação e construção das grelhas dos azulejos padrão recolhidos. De modo a agilizar o processo foi feita uma primeira triagem dentro dos padrões recolhidos, uma seleção exploratória, tendo como critério o seu uso nas fachadas ser mais ou menos usual, ou seja, os padrões mais populares essencialmente na cidade do Porto, analisada mais de perto. Foi também tido em conta o século, dando preferência a exemplares do séc. XIX, considerado o mais relevante. Acredita-se que seja um caminho de inúmeras possibilidades e de exploração contínua. Ficaram 40 azulejos, presentes no anexo 3, sendo as grelhas desenhadas à mão utilizando fotocópias e papel vegetal tornando-se mais intuitivo com a possibilidade de trocas e sobreposições imediatas. No final foi possível perceber que alguns padrões, embora visualmente diferentes num primeiro impacto, partilham a mesma grelha geométrica como base.

Para avançar na criação da tipografia foi necessário definir qual o método, materiais e tecnologias a utilizar. Através da análise anterior foram feitas associações e conexões que pretendiam conseguir encontrar elementos comuns a vários azulejos, desta vez de modo a perceber quais as formas mais pertinentes para testar como módulo. Esta divisão foi bastante útil para reduzir o número de azulejos a trabalhar na fase seguinte.

Começamos por tentar esboçar letras de forma livre e intuitiva com base nos módulos que se repetiam pelos azulejos, no entanto rapidamente se chegou à conclusão que se tratava de um método pouco eficaz para futuro, com escolhas demasiado casuais. Seguiu-se uma experiência mais restrita, que consistiu em construir várias peças à mesma escala dos módulos básicos utilizados na construção de padrões, ou seja, o quadrado, o círculo e o triângulo. Com estes módulos foram construídos vários caracteres de forma livre. O processo foi registado fotograficamente e demonstrou as possibilidades deste método, formando diferentes letras, umas mais complexas e outras mais simples e diretas. No entanto, os caracteres resultantes não eram ainda satisfatórios, assim, o mesmo método foi repetido, desta vez através de módulos um compostos, mais complexos, de modo a analisar todos os resultados e optar ou não por continuar a explorar este processo. Foi decidido abandonar, procurando um método com maior ligação direta aos azulejos, visto que os módulos utilizados até então eram demasiado comuns e os caracteres resultantes não transpareciam a sua génese.

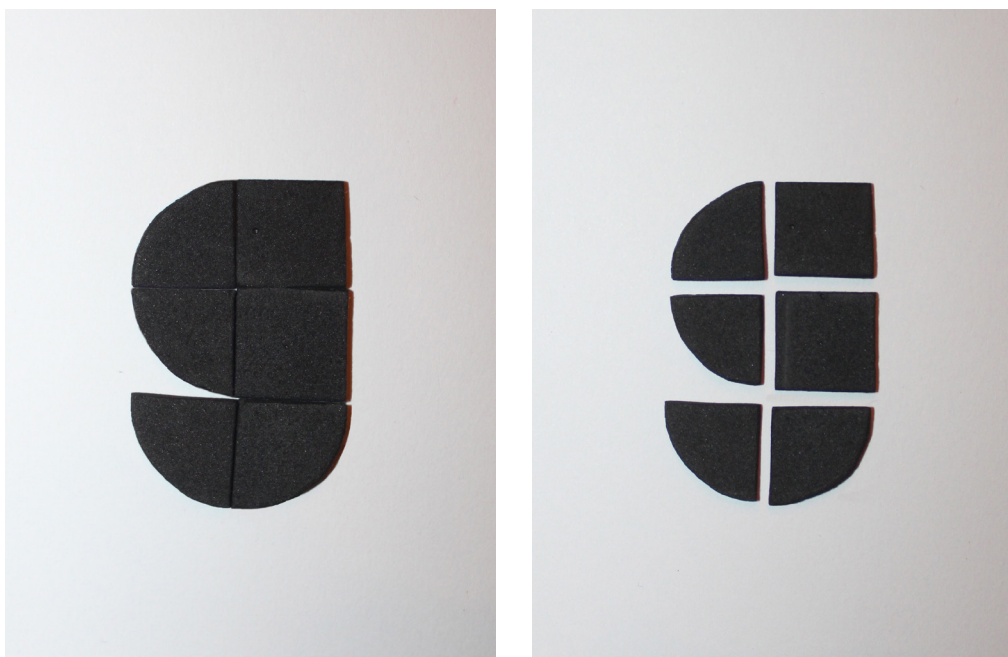


Fig.54 Exemplar das experiências realizadas, letra *g*, restantes disponíveis no anexo 2.

O processo seguinte consistiu em construir caracteres a partir das grelhas trabalhadas anteriormente. Começamos de forma completamente exploratória, sem pensar em escalas ou coerências, mas sim encontrar formas que levassem diretamente a uma letra a partir do azulejo. Através de fotocópias e papel vegetal, que permitia sobreposições imediatas, foram encontrados cerca de 800 caracteres. Nesta altura foi possível perceber que as possibilidades eram muito variadas, com diferentes linguagens não só de azulejo para azulejo como por vezes dentro do mesmo. Os resultados foram colocados no anexo 3.

Chega novamente a altura de tomar decisões e excluir opções. Foram escolhidas 4 grelhas de 4 azulejos para avançar nesta fase, tendo apresentado uma maior facilidade para construção de um alfabeto completo. Tivemos também em conta as características formais presentes nas mesmas e na originalidade dos caracteres.

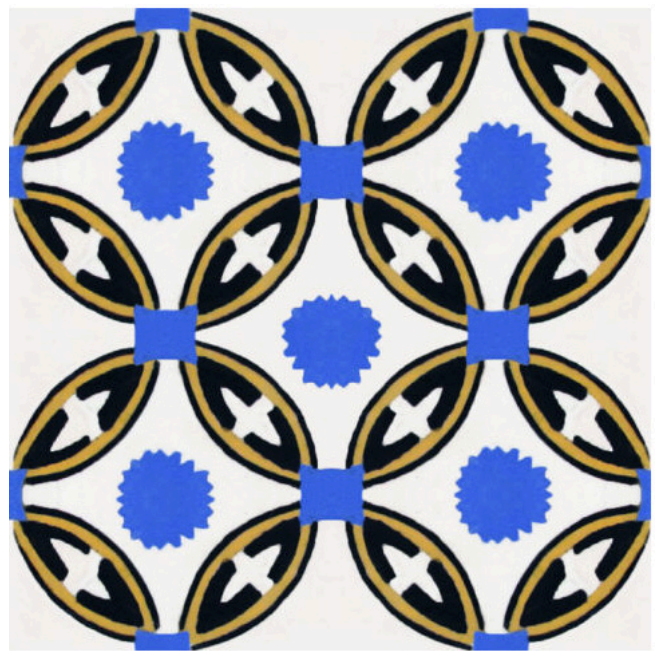
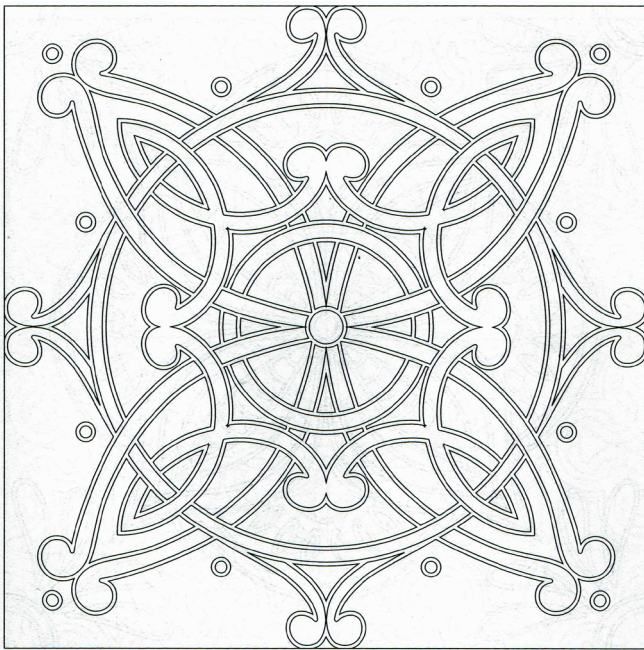


Fig.55 Azulejos seleccionados.

As primeiras tentativas tiveram naturalmente vários problemas, desde alguma falta de coerência a diversas descompensações visuais. Começamos por analisar a primeira grelha explorada, conseguimos imediatamente identificar os pontos fortes e fracos. Por um lado, apresenta um forte caráter decorativo que podemos facilmente relacionar ao azulejo, por outro, a complexidade da grelha acaba por criar entraves no desenvolvimento de alguns caracteres, dificultando a sua construção e posterior legibilidade. Este é um dos exemplares encontrados não pela pesquisa em campo, mas sim através do livro *Azulejos de Portugal para colorir*.

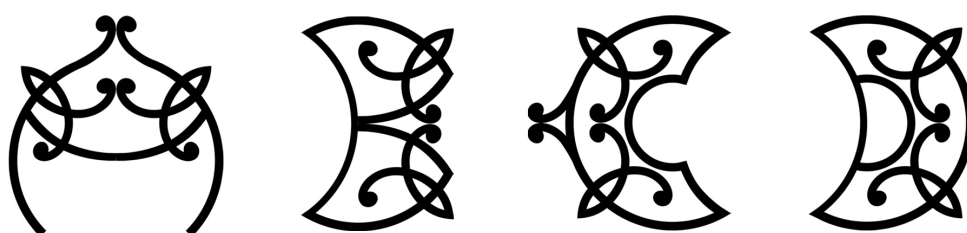


Fig.56 Exemplares dos primeiros caracteres encontrados. Restantes disponíveis no anexo 4.

Uma das maiores dificuldades foi com as letras *A*, *L* e *J*. Observando os testes da letra *A*, identificamos uma forma demasiado balão, tornando-se deselegante e desequilibrado. Outro ponto é a simetria e assimetria entre caracteres, podendo ser visualizada quando analisamos o *S* e o *B*. Perante estes resultados foi decidido abdicar de alguns elementos decorativos de modo a formar caracteres mais imediatamente reconhecíveis.

Algumas letras como o *U*, *O*, *C*, *Q* e *X* foram facilmente resolvidas, seguidas do *G*, *S*, *Z*, *M* e *W*. Os restantes caracteres apresentaram ser um maior desafio. Definir uma altura comum para todas as letras, assim como largura, demonstrou ser um grande problema, exigindo uma readaptação da grelha original do azulejo de modo a ser possível um sistema funcional e harmonioso. Podemos ver claramente esta descompensação quando olhamos para caracteres como o *D* e o *J* lado a lado. Ao verificar-se os problemas apresentados, e tendo em conta o tempo disponível, este sistema foi colocado de lado.



Fig.57 Exemplares de novos testes para os caracteres.

A segunda grelha a ser testada corresponde a um azulejo do séc.XX²⁵. Trata-se de um padrão policromo, com um centro floral de quatro pétalas lobuladas em V, intercaladas por um trifólio branco, um elemento muito usual no azulejo desta tipologia. O elemento de ligação projeta-se a partir dos lóbulos mencionados, quando visto em padrão com vários azulejos forma uma espécie de losango laranja. Os vértices do azulejo são rematados em botão, dando a ilusão de folhas e funcionando também como ponto de ligação. Ao analisar a grelha podemos dividir em quatro módulos principais, que corresponderiam às quatro folhas exteriores. Foi este o caminho escolhido para construir os primeiros caracteres, sendo definidos parâmetros básicos para a uniformização dos mesmos.

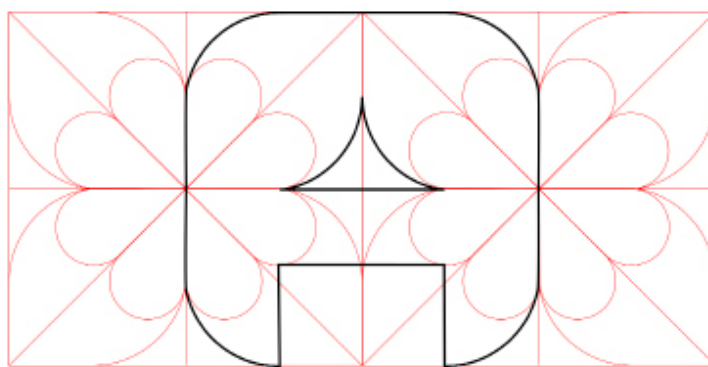


Fig.58 Primeiro teste para a letra A com grelha. Todos os testes disponíveis no anexo 2.

O objetivo era criar apenas caixa-alta, sendo que algumas letras surgiram naturalmente, como o O e o X, enquanto que outras revelaram-se um desafio, como é o caso do N, I, L e J. Chegamos à conclusão que seria necessário abrir a grelha de modo a possibilitar a flexibilidade necessária para um alfabeto completo. Questões não só de escala como também da espessura do traço teriam de ser repensadas de modo a uniformizar os caracteres, o que podemos ver quando olhamos para o B e K comparados com o C. Numa segunda tentativa temos a mesma grelha quadrada, mas os caracteres foram construídos através de uma linha. Deste modo foi possível construir o alfabeto completo, no entanto o resultado dá-nos a sensação de bloco, sendo colocado de lado em busca de uma solução mais dinâmica. Foi ainda testada a junção de dois azulejos para a construção de uma letra, no entanto os problemas seriam semelhantes, o que nos leva mais uma vez a avançar noutra direção.

25. Informação disponível em: <http://redeazulejo.lettras.ulisboa.pt/pesquisa%2Daz/padrao.aspx?id=442>

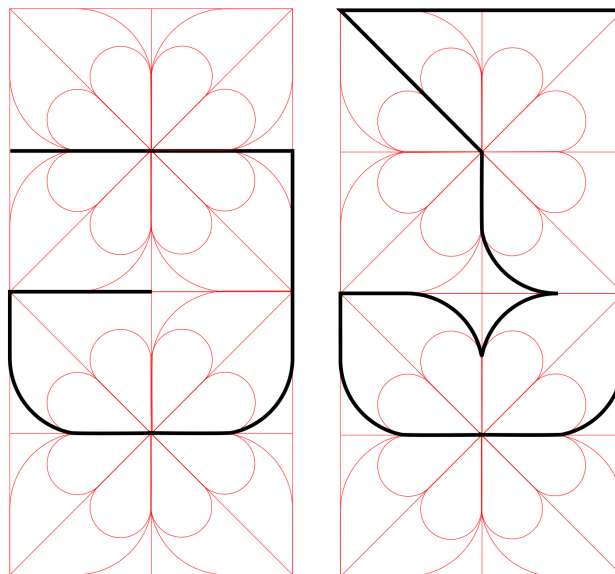


Fig.59 Testes para a letra *J* em linha e massa.

A terceira grelha explorada pertence a um azulejo da primeira metade do séc.XX²⁶, padrão fabricado em castanho e branco, usados alternadamente num círculo dividido em oito partes. O centro apresenta caracter vegetalista com um florão de oito pétalas geometrizado. O elemento de ligação é um quadrado nos vértices do azulejo, criado pela justaposição dos círculos. Partindo dos desenhos previamente feitos em papel, começamos a realizar alguns testes digitais através do *illustrator*, tendo sido trabalhado em paralelo com a quarta grelha durante uma boa parte do processo.

Numa primeira abordagem, à semelhança dos exemplos anteriores, foi explorado o alfabeto através da grelha original sem repetições. Os caracteres mais arredondados como o *C*, *G*, *O*, *Q* e *U* tiveram resultados agradáveis, conseguindo ser facilmente reconhecíveis e pertencer à mesma linguagem. As pétalas foram usadas para fazer alusão ao florão e manter um caráter decorativo reconhecível, assim como dar ritmo à tipografia. Os caracteres mais problemáticos foram o *I*, *K*, *L*, *V* e *Y*, não só por não seguirem totalmente a mesma linguagem dos anteriores, como toda a sua construção apresenta problemas na sua leitura e coerência. O principal problema destas experiências foi precisamente a coerência e descompensações visuais quando vistas em conjunto. A letra *H* parece excessivamente redonda e grande em relação aos restantes caracteres, por sua vez o *F* parece exatamente o contrário. As diferenças de traço são também um dos pontos a ter em consideração, embora o objetivo fosse utilizar as pétalas como recorte, em alguns casos criou um desequilíbrio de pesos, havendo a necessidade de uniformização. Foi ainda testado criar os caracteres em linha, no entanto não se considerou ser um caminho favorável.

26. Informação disponível em: <http://redeazulejo.lettras.ulisboa.pt/pesquisa%2Daz/padrao.aspx?id=408>

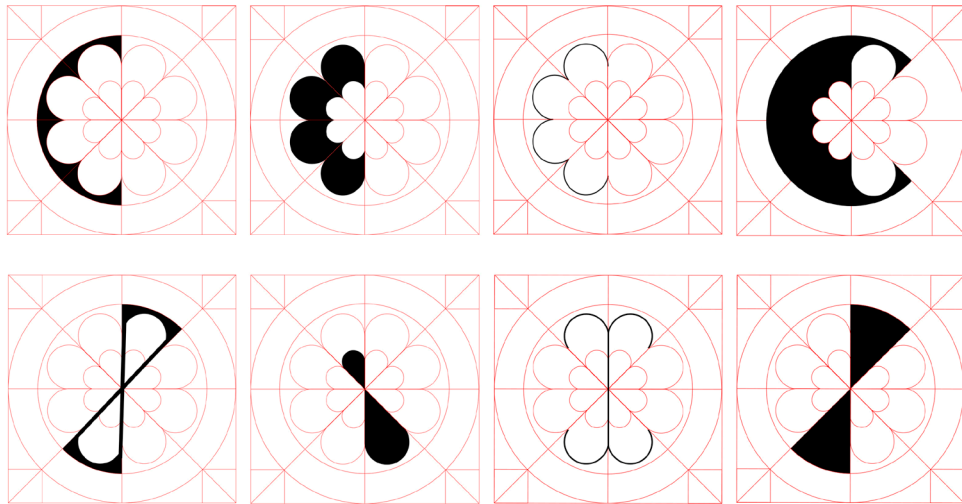


Fig.60 Comparação da evolução dos primeiros testes para a letra *C* e *I*.

Optou-se por expandir a grelha, sendo duplicada e utilizado apenas o círculo com o florão no interior. Deste modo não só foi possível construir novos caracteres em caixa-alta, como também começar a explorar a caixa-baixa. Embora tenha sido possível construir todos os caracteres, em geral a tipografia necessitaria de uma série de compensações visuais e alterações na sua construção. Embora sejam utilizados vários ângulos redondos, o *T* e o *I* são essencialmente retos, o que no caso do *I* acaba por criar algum desconforto quando em conjunto com os restantes caracteres. São ainda os únicos caracteres, além do *H*, que não sofrem alterações de recorte.

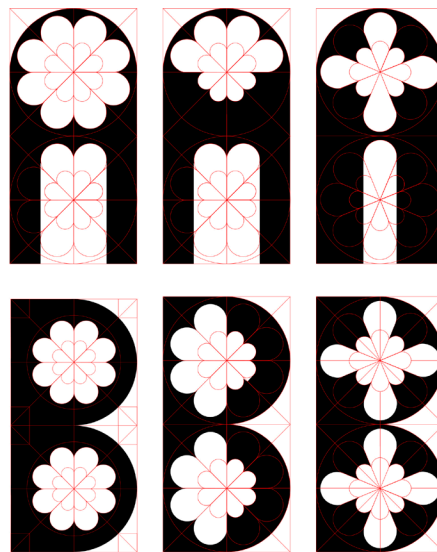


Fig.61 Novos caracteres construídos.

A ornamentação conseguida através do recorte de pétalas, acaba por interferir com o peso do traço de cada letra criando uma grande incoerência no todo. Há ainda problemas de contraste e a inconsistência do alfabeto provoca dificuldade na leitura de alguns caracteres. Quando retirados os recortes, conseguimos identificar todas as letras desenhadas, no entanto mantêm outros problemas, essencialmente quando observamos a letra *N*, *M* e *W*, que são especialmente desequilibradas, desde o traço, espaço de contraste, leitura e coerência com as restantes. Foi encontrada uma solução para a letra *M*, no entanto para o *N* a grelha teria de ser repensada, o que com o prazo a cumprir não foi conseguido.

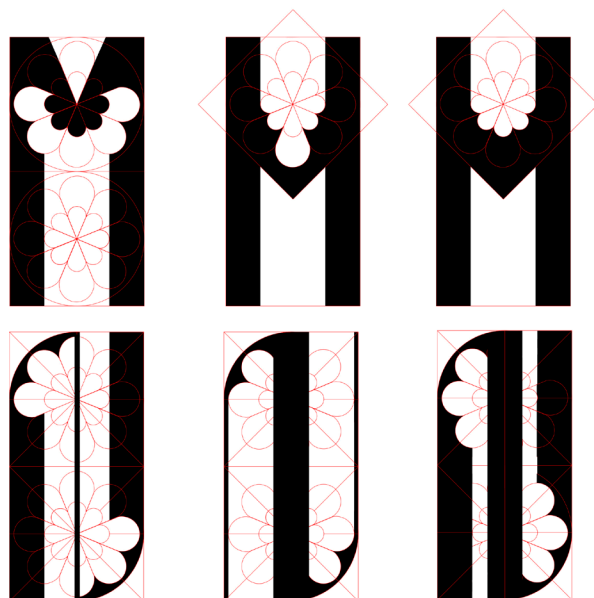


Fig.62 Testes para a letra M e N.

Quanto à caixa-baixa correspondente, foi definida a altura de x considerada mais equilibrada e ajustou-se a grelha de acordo com os resultados. Foi usado o mesmo traço e recorte das pequenas pétalas do florão interior e o formato das letras seguiu a linha usada na caixa-alta, algo evidente em caracteres como o *k*, *x* e o *y*. Até aqui estávamos a tentar trabalhar uma tipografia mono-espaçada, no entanto foi necessário criar outras opções, sendo a mudança mais evidente no *w* e *m*, cuja largura teve de ser aumentada em relação aos restantes.

the quick
brown fox
jumps
over the
lazy dog

Fig.63 Teste de caracteres em caixa baixa.

Alguns caracteres quando vistos individualmente funcionam, no entanto, quando colocados em conjunto começamos a perceber que mais uma vez seriam necessárias alterações de modo a alcançar um sistema coerente e legível. Foram ainda testados números utilizando esta grelha, sendo que o mais problemático foi o número um, no entanto os restantes seriam legíveis, sendo que aqui a conjugação dos caracteres funciona.

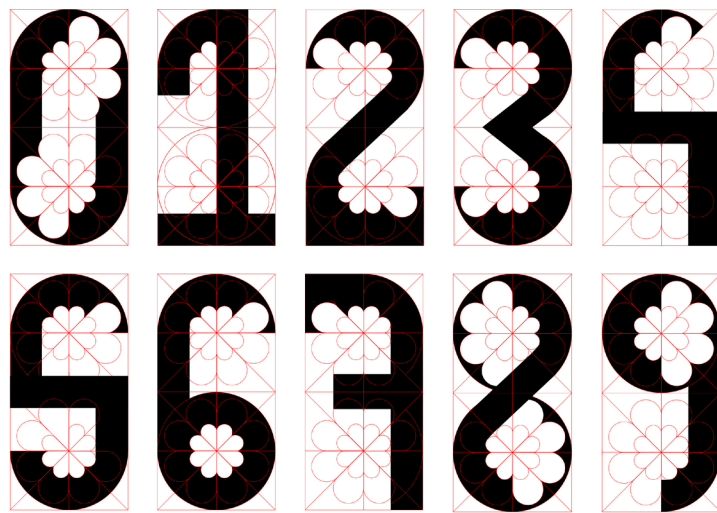


Fig.64 Testes Números

Voltando à caixa-alta recortada, verificou-se que quando mantida a grelha atrás dos caracteres o resultado era mais legível o que suscitou algum interesse de como a utilizar a favor. Foi pensado na possibilidade de criar uma fonte policromática, de modo a poder explorar sobreposições de camadas, à semelhança de um projeto cuja fonte foi intitulada *Sea Ark Sheep*²⁷. Realizamos apenas pequenas experiências de como poderia funcionar, havendo um prazo a respeitar, esta opção teve de ser posta de lado.

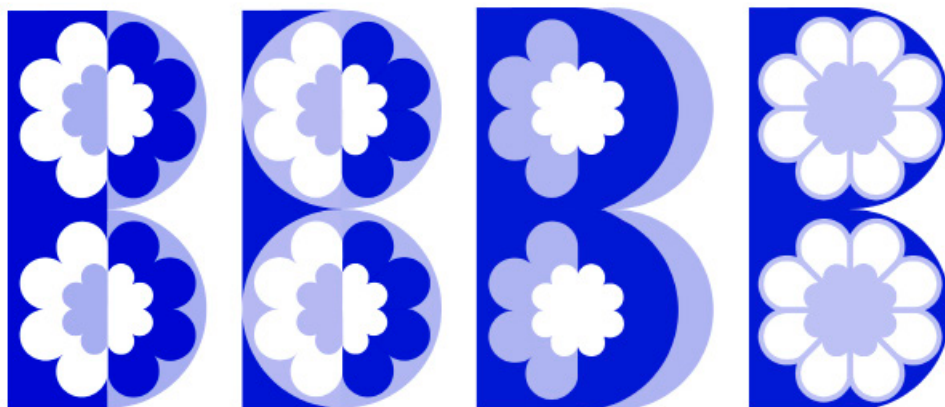


Fig.65 Testes policromáticos para a lera B.

27. Gestalten. Interview with S. W. BUGTEN, S. P. EGLI. Retirado de <http://fonts.gestalten.com/catalog/product/view/id/3963/#>

3.3.2. Tipografia final

Por fim, passamos à última grelha, esta poderia ser baseada em mais do que um azulejo, visto que as formas circulares que a formam são bastante comuns. Decidimos colocar aqui dois exemplares, um do séc.XIX²⁸ e outro do séc.XX²⁹. Os primeiros caracteres eram muito simples e diretos, percebendo-se a facilidade de criar caixa-alta e caixa-baixa. Ao contrário dos exemplos anteriores, começamos diretamente no computador, através do *illustrator*. Escolhemos trabalhar essencialmente em linha, embora tenham sido testados alguns caracteres em massa. A simplicidade das primeiras experiências não mostrava uma diferenciação suficientemente grande de outras fontes já existentes, de modo a fazer jus ao objeto de estudo deste projeto. Assim, esta opção foi rapidamente posta de parte, pensando em alternativas que mantivessem alguma da elegância e as curvas encontradas, mas com outra complexidade.

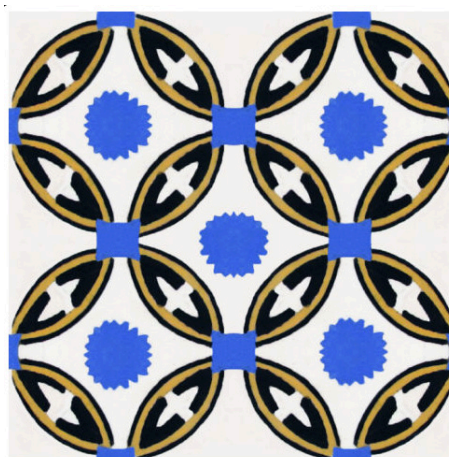


Fig.66 Azulejo base escolhido

Nas primeiras tentativas de caixa-baixa seguiu-se a lógica anterior, usando apenas essencialmente dois círculos para formar caracteres. A procura de maior dinamismo acabou por ter o efeito contrário, resultando em formas rígidas. Quando colocadas lado a lado a formar palavras, algumas letras não apresentavam uma relação harmoniosa nem regular umas com as outras, mostrando a incoerência do sistema. As proporções estavam erradas, havendo um desequilíbrio na relação entre ascendentes/descendentes, sendo demasiado grandes, bem como problemas de legibilidade, como é o caso da letra *i*. Além dos problemas técnicos mencionados, também o lado estético não estava a corresponder aos objetivos.

28. Informação disponível em: <http://redeazulejo.lettras.ulisboa.pt/pesquisa%2Daz/padraz.aspx?id=1010>

29. Informação disponível em: <http://redeazulejo.lettras.ulisboa.pt/pesquisa%2Daz/padraz.aspx?id=443>



Fig.67 Primeiros testes para a letra Gg.

Com o objetivo de começar a ter resultados mais concretos e definitivos definiu-se os parâmetros básicos para a uniformização da fonte: linha de base, altura-x, medida das ascendentes e descendentes, eixo de inclinação (neste caso zero), espessura, curvas e terminais. Numa primeira fase foi apenas trabalhada a caixa-alta, numa grelha retangular de 3x2, definindo assim uma altura e largura uniforme para todas as letras, trabalhando uma tipografia mono-espçada. O processo de desenho da caixa-alta foi mais intuitivo e direto que a posteriormente desenhada caixa-baixa, tendo a letra O sido a base da linguagem de todo o alfabeto, definindo os módulos principais.

Inicialmente estas experiências foram feitas tanto em papel como em *illustrator*. Quando as características da fonte e seus caracteres ficaram estabelecidos foi iniciado o processo de trabalhar com um editor de fontes, tendo sido consideradas duas opções: *FontLab Studio* e *Glyphs*. Optamos pelo software mais recente, ou seja, o *Glyphs*, sendo este considerado mais intuitivo, o que no nosso caso, devido à inexperiência, poderia ser bastante útil. A partir deste momento algumas falhas foram sendo colmatadas e os caracteres desenvolveram-se em prol de um sistema mais coerente e funcional, bem como esteticamente agradável.

O nome escolhido para a tipografia foi *Zulaiju*, correspondendo a uma das palavras das quais o termo azulejo tem origem, como vimos no capítulo 1. Assume este nome para reproduzir uma identificação direta com o azulejo, que é a base deste projeto. A letra tem características ornamentais, conseguidas através dos seus módulos, de modo a aproximar-se da fonte. Por vezes o lado mais decorativo de uma fonte pode prejudicar a leitura da mesma, o que nos levou a ter este fator em conta na sua construção, mesmo que isso obrigasse a uma maior simplificação do que o idealizado.

Um sistema tipográfico implica uma série de parâmetros e características a serem obedecidos e por vezes também desobedecidos em prol do resultado final. Assim, não é apenas o desenho dos caracteres que a compõem que deve ser motivo de atenção, mas também vários outros aspetos que promovam a harmonia e funcionamento adequado da fonte quando utilizada.

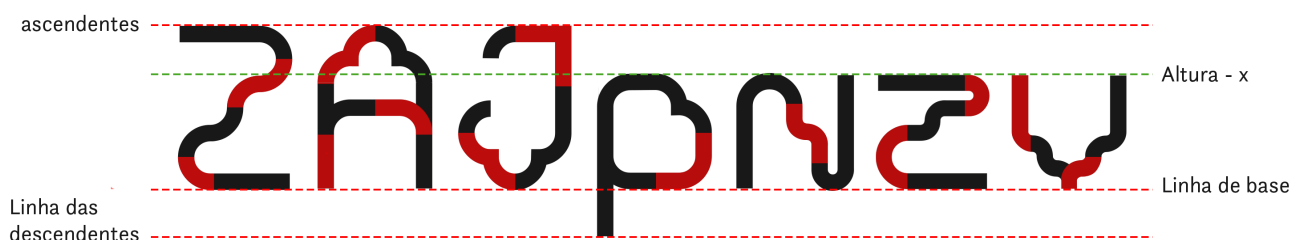


Fig.68 Esquema fonte Zulaiju com altura de x e módulos.

A construção dos caracteres foi dividida por grupos conforme a semelhança de formas e partilha de módulos, sendo o primeiro o O, A, Q, C, E, F, U, J, G e S. Segue-se um grupo que apresenta mais ângulos retos e corresponde às letras B, P, R, L e D. A letra X e Y partilham a forma ascendente e o H (barra) e I (haste) as mesmas curvaturas. Os restantes caracteres têm características mais particulares, sendo que alguns necessitaram de uma grelha adaptada. Foi o caso do V de modo a que em conjunto com o U fosse possível a sua leitura sem provocar dúvida de qual era qual, do N, criando alguma dinâmica na letra e no W. Este último foi também aumentado em largura, deixando a partir desse momento de ser uma tipografia mono-espaçada, tendo o mesmo acontecido com o M. No caso do T foi apenas necessário aumentar a largura do braço dando-lhe algum equilíbrio e o Z difere-se com a sua diagonal.

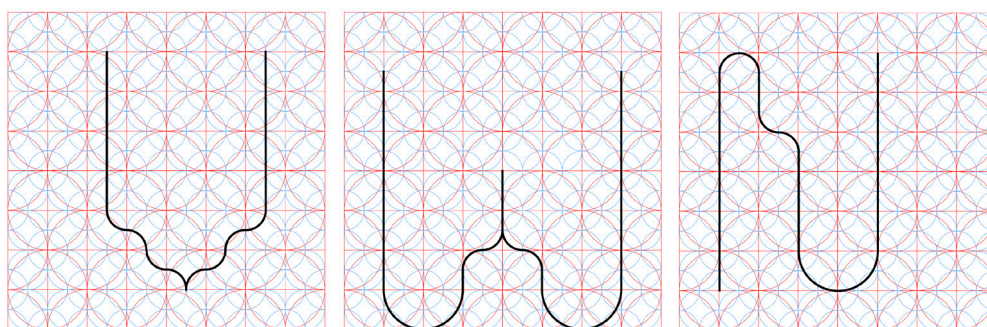


Fig.69 Caracteres em caixa-alta que exigiram ajustes de grelha.

Antes de obter os caracteres finais estes foram sofrendo algumas alterações. Após construir as primeiras letras, estas foram testadas em palavras e frases de modo a validar a sua funcionalidade. Os primeiros testes ainda precisaram de ajustes, levando à evolução de alguns caracteres, sendo em alguns casos uma mudança total. A letra I é um exemplo, sendo que começou por ser problemática logo na sua forma, sendo o teste de legibilidade em conjunto com os restantes caracteres apenas uma confirmação.

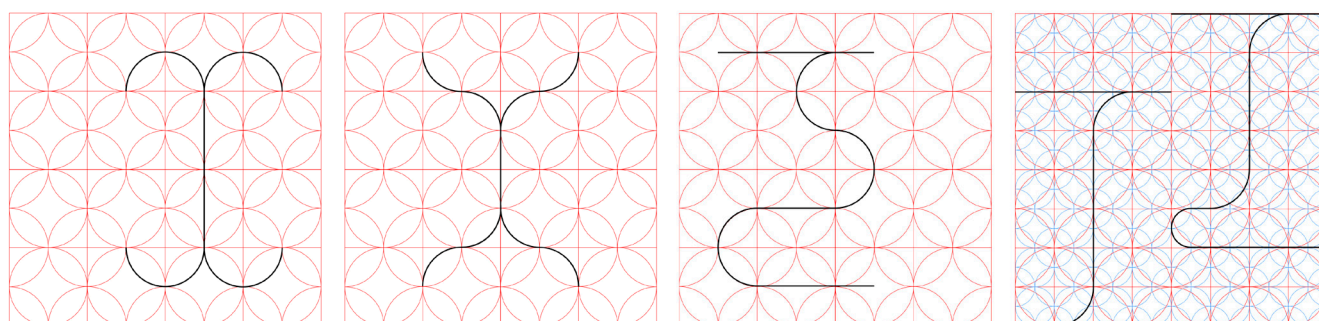


Fig.70 Evolução da letra I com grelha.

Um outro fator que influencia a forma como vemos os caracteres é o peso utilizado, marcando a espessura do corpo da letra. Decidimos definir três pesos, com o objetivo de tornar a tipografia mais versátil. Assim temos o light, uma opção mais elegante, o regular, a opção equilibrada e o bold, com formas mais robustas e marcadas. Para chegar aos pesos estabelecidos foram realizados vários testes onde a fonte é levada aos limites de traço e escala para perceber a sua legibilidade sem perder as suas formas. Foram também vistas questões de contraste e outras abordagens em massa e linha distintas, disponíveis em anexos e que não chegaram a ser testadas à exaustão.



Fig.71 Tipografia completa, caixa-alta, regular.

Houve algumas dúvidas em relação à caixa baixa. Chegando a considerar-se manter uma altura de x igual à caixa-alta, criando uma unicase. Ao optar por avançar com a caixa-baixa, procurou-se que houvesse uma ligação suficientemente familiar com a caixa-alta, de modo a pertencerem claramente à mesma fonte.

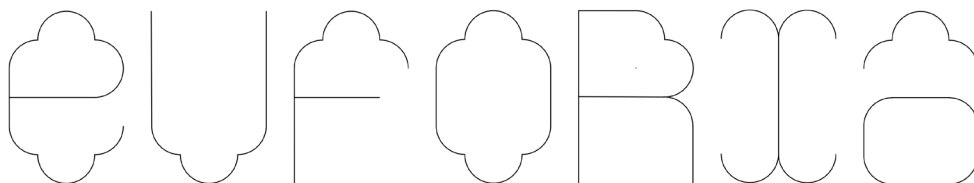


Fig.72 Teste da fonte em unicase.

Foi definida a altura de x tendo em conta a grelha que estava a ser utilizada, de modo a ter uma linha de ascendentes e descendentes proporcional. A forma correspondente ao x é um quadrado, no entanto embora a altura se mantenha, a largura de cada carácter varia conforme as características específicas de cada letra. Assim, o *i*, *f*, *l*, *j*, e *r* passam a metade da largura das restantes letras, à exceção do *t* que tem $\frac{3}{4}$ dessa largura e do *m* e *w* que são $\frac{1}{4}$ mais largos.



Fig.73 Caixa-baixa completa.

À semelhança do processo anterior, começamos pelo *o*, da qual se seguiu o *c* e *u*. A letra *c* mantém os módulos do lado esquerdo e alonga os terminais para alcançar a largura estabelecida, enquanto que no caso do *u* prolongamos a altura. O *h* deriva do *u* ao contrário com o traço ascendente. O *e* alterou-se durante o processo de criação, tendo começado por derivar da forma do *o*, no entanto a forma não era eficaz, tendo um olho muito apertado. A solução encontrada foi a mesma que para a letra *a*, que por sua vez também sofreu alterações devido a sua falta de equilíbrio e leitura.

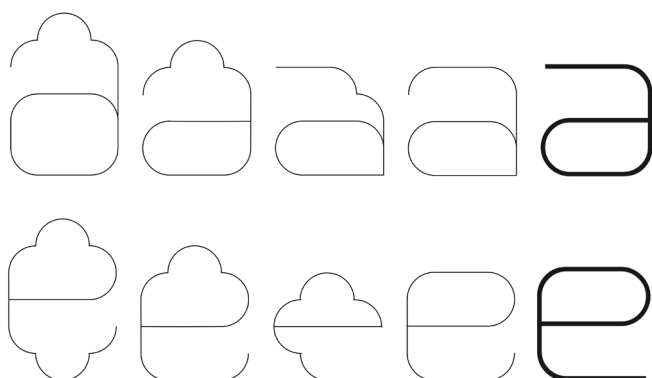


Fig.74 Evolução da letra *a* e *e* até ao resultado final.

As letras *b*, *q*, *d*, *p* podem partilhar a mesma contra-forma, sendo que a partir da primeira a ser construída basta rodá-la ou refleti-la horizontalmente/verticalmente para obtermos as restantes letras. Para esta fonte optamos por fazer pares, *db* e *pq*. A solução para estes caracteres não foi imediata, necessitando de se ajustar a sua forma, no caso do primeiro par inicialmente havia um ângulo reto demasiado forte a marcar o ritmo de leitura, o que levou a assumir a forma do *o* agregada ao traço que cria a ascendente da letra. No segundo par de letras foi optado por distinguir a contra-forma das anteriores, sendo criada um carácter menos semelhante ao *o* e uma maior semelhança ao *P*.

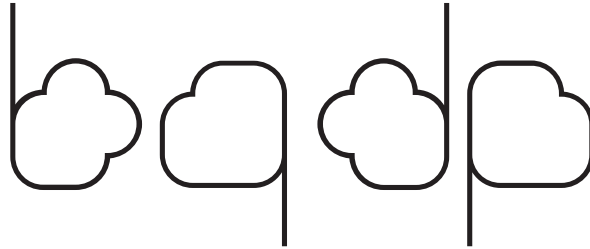


Fig.75 Comparação entre *bq* e *dp* em *lighth*.

A letra *g* utiliza o mesmo bojo que o *b*, e a forma do arco assemelhasse ao terminal do *a*, tendo sido diminuído para ajustamento ótico. O próximo grupo corresponde ao *n*, *m*, *w*. Numa primeira fase estes caracteres eram muito semelhantes, seguindo os primeiros testes em caixa-alta. Ao conseguir resolver as maiúsculas estas minúsculas ficaram também desenhadas, ajustando a sua altura. O mesmo aconteceu com o *x*, *z*, *y*, *v*, *k* e *f*, sendo que nos dois últimos ajustamos a largura.

A letra *i* procura assemelhar-se à sua maiúscula, e o *j* segue a mesma forma alongada. O *l* e o *t* partilham uma forma muito semelhante, à exceção da curvatura terminal do ascendente do *l* e da barra que corta a haste do *t*. Resta o *s*, cuja forma foi uma das mais complexas de construir, tendo exigido uma adaptação da grelha de modo a conseguir manter a estética da fonte e manter-se funcional. Ao dividirmos a letra a meio percebemos que as formas que constroem o *s* são espelhadas e rodadas, procurando familiaridade com a sua maiúscula.

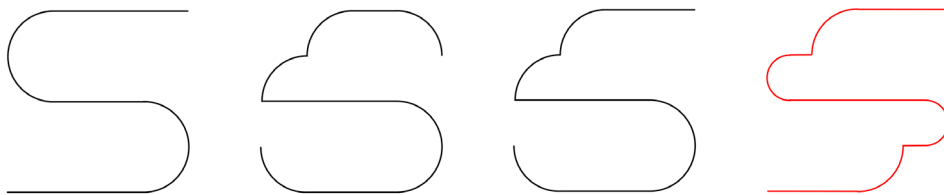


Fig.76 Construção do *s*.

O desenho de diacríticos, ou seja, acentuação nos tipos de letra, é feito consoante a proporção das letras e sua altura de X. Procuramos não exagerar nestes caracteres, sem deixar de os interligar à fonte, sendo que aqui o uso de módulos pode ser mais evidente sendo usados de uma forma mais crua.

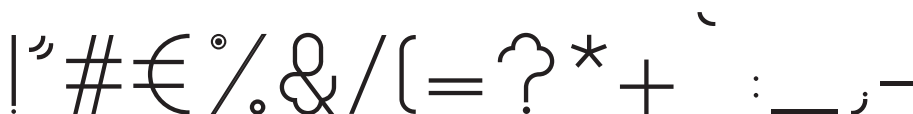


Fig.77 Exemplares de pontuação da fonte.

Após ter todos os caracteres construídos chega a altura de testar e ajustar o espaçamento entre as letras para todos os pesos da fonte até chegar a um consenso. Naturalmente no caso do bold foi necessário um maior espaçamento de modo a permitir a cada carácter respirar e não condensar demasiado cada palavra. Começamos pelo *N* e *O*, de modo a encontrar um espaçamento equilibrado geral entre reta e curva. Algumas combinações de letras não se enquadram nos espaçamentos gerais, como é o caso do par AV, tendo sido espaçados individualmente.

As minúsculas seguiram a mesma lógica. Em casos como o *i*, *f*, *j* este espaçamento tem de ser menor de modo a compensar visualmente em relação às restantes letras, doutro modo irá dar a ilusão de um espaço muito maior.

THE QUICK BROWN FOX JUMPS
OVER THE LAZY DOG.

the quick brown fox jumps over
the lazy dog.

0123456789

THE QUICK BROWN FOX JUMPS
OVER THE LAZY DOG.

the quick brown fox jumps over
the lazy dog.

0123456789

THE QUICK BROWN FOX JUMPS
OVER THE LAZY DOG.

the quick brown fox jumps
over the lazy dog.

0123456789

Fig.78 Testes de espaçamento entre letras, ligth, regular e bold.

Os números foram também desenhados seguindo a mesma lógica que os restantes caracteres. Foram divididos por grupos conforme a partilha de formas e terminações, tendo ainda em conta as características da fonte e partilhando a mesma grelha 3x2 utilizada na caixa-alta. O número 0 foi desenhado a partir do O maiúsculo, o 1 partilha o pé do l; Os números 3 e 8 partilham a mesma forma, podendo ser reconhecidos na letra E; O 6 e o 9 partilham também da mesma construção para o olho, mas terminam de forma diferente. O número 5 interliga-se com o 3 mas com um ângulo reto na parte superior que lhe marca a forma, já o 7 segue a estrutura da letra F, diferenciando o terminal. Por fim, o 2 apodera-se de uma das experiências utilizadas para o Z e o 4 difere um pouco dos restantes com um ângulo reto mais marcante no alongamento do traço e largura ligeiramente menor de modo a compensar ao lado dos restantes.

O resultado final é uma tipografia elegante, decorativa mas construída a partir formas geométricas simples, permitindo a sua boa leitura. Ao ser composta não só por caixa-alta, como também caixa-baixa e números, permite ser utilizada em diferentes contextos. No entanto, é uma fonte direcionada essencialmente para grandes escalas.

3.3.3. Possíveis Aplicações

3.3.3.1 Aplicação em azulejo

O azulejo é formado por duas partes independentes: O suporte ou placa, que constitui o corpo mais ou menos poroso do azulejo, ao qual dá a forma e dimensões. E a camada do verniz, muito mais fina, formando uma película que cobre toda a superfície da peça, formada por um esmalte especial que se encarrega de lhe conferir as suas principais qualidades de: impermeabilidade, resistência ao desgaste e presença decorativa (Riley, 2004).

A matéria prima utilizada nesta experiência foi a argila vermelha em bruto, bastante densa e seca para facilitar um processo artesanal de poucos recursos. Como estamos a falar de um processo caseiro, não havia qualquer molde, portanto a argila foi amassada e estendida com um rolo até atingir a espessura desejada (cerca de 0,5cm). Os processos de execução de um azulejo podem variar bastante, quer pelo método desde tradicional a industrial, quer pelas técnicas de decoração utilizadas, noções básicas que podemos ver no programa “Como se faz”³⁰ um azulejo. Após ter a massa pronta, foi recortada uma forma de 15x15cm, obtendo um quadrado de argila, que ficou algumas horas a repousar e secar. Esta fase é importante para que a argila não comece a enrolar, mantendo-se uma placa lisa e foi baseada nos processos apresentados no site *Ceramic arts*³¹, onde podemos encontrar várias matérias úteis quer a nível prático quer teórico.

30. Vídeo disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=rJLEMOOz_Sk

31. Informação disponível em: <https://ceramicartsnetwork.org>

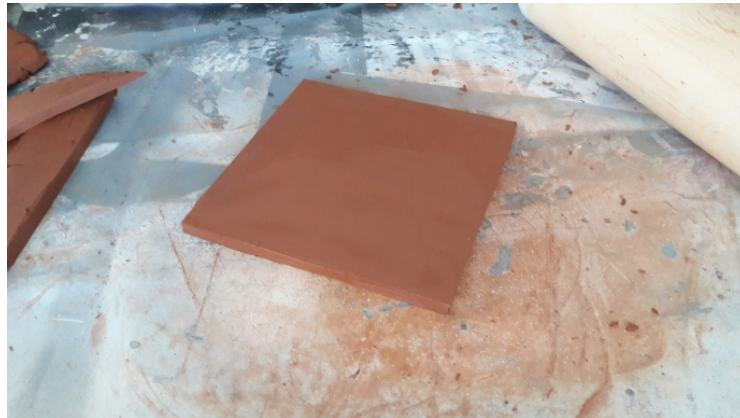
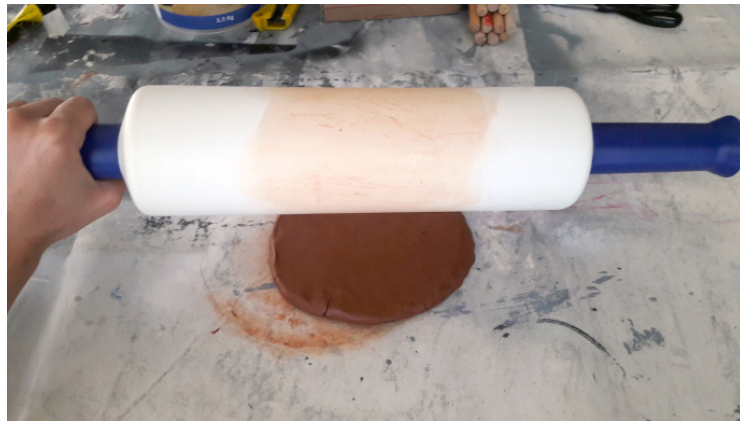


Fig.79 Preparação do azulejo

Optei por realizar um azulejo em alto relevo, técnica que marcou a diferença em Portugal, essencialmente no Norte. Tendo a placa quadrada preparada, passamos para o relevo. Este foi feito de uma forma muito simples graças às formas geométricas da tipografia criada. O primeiro passo foi estender mais um pouco de massa com uma espessura semelhante à da placa. Através de uma fotocópia, foi passado e recortado o desenho da letra A em bold, diretamente na argila. De seguida a letra foi cuidadosamente colocada centrada na placa, previamente humedecida. Após estar na posição desejada a peça é novamente humedecida e as arestas aperfeiçoadas. Depois foi necessário esperar que estivesse bem seca para dar o vitrado branco, que vai secar novamente.



Fig.80 Azulejo em alto relevo.

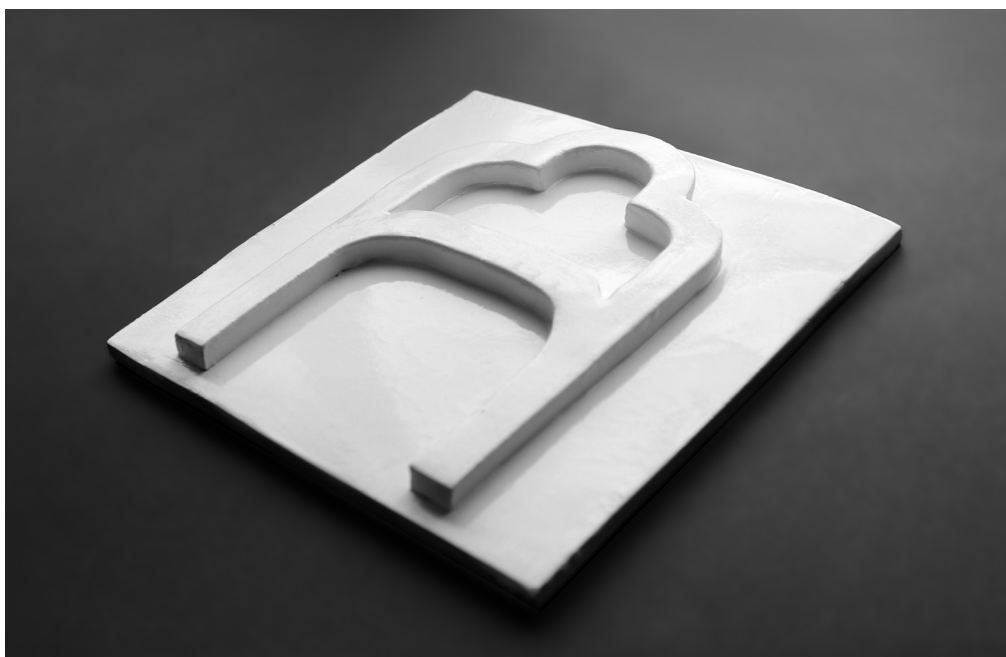


Fig.81 Azulejo em alto relevo vidrado.

3.3.3.2 Merchandising e outros suportes

O nosso caminho cruzou-se com a tipografia, no entanto a recolha e análise de padrões poder-nos-ia ter levado para outros campos. Uma possibilidade seria a construção de novos módulos que pudessem ser considerados mais atrativos para o gosto estéticos de hoje e sua possível reintegração. Foram realizadas algumas experiências com base nesta possibilidade, colocadas nos separadores deste documento e em anexo.

Havia também a hipótese de desenvolver jogos interativos, utilizando os módulos encontrados para criar várias peças aplicáveis num quadro para elaborar as formas que o utilizador pretendesse, à semelhança de jogos tradicionais como puzzles e construções com pinos, podendo aplicar-se de forma analógica ou digital. Na opção digital poderia ser explorado um sistema semelhante ao que foi aplicado no projeto logo generator³² para a câmara municipal de Vila do Conde, onde são estabelecidos vários módulos que consoante o nome da pessoa geram um novo logo. Este processo foi baseado noutros sistemas semelhantes de criação de logotipos online. No nosso caso poderia ser cada pessoa criar o seu próprio azulejo personalizado ou diversos objetos de merchandising em vários suportes. Aqui apresentamos apenas algumas possibilidades com o trabalho já realizado.

32. Para testar aceda ao site: <http://www.cmviladoconde.pt/php/logogenerator/index.php>



Fig.82 Exemplo caixa para azulejo



Fig.83 Exemplo Caneca em padrão e Zulaiju.



Fig.84 Exemplo Totbag Frente e verso.

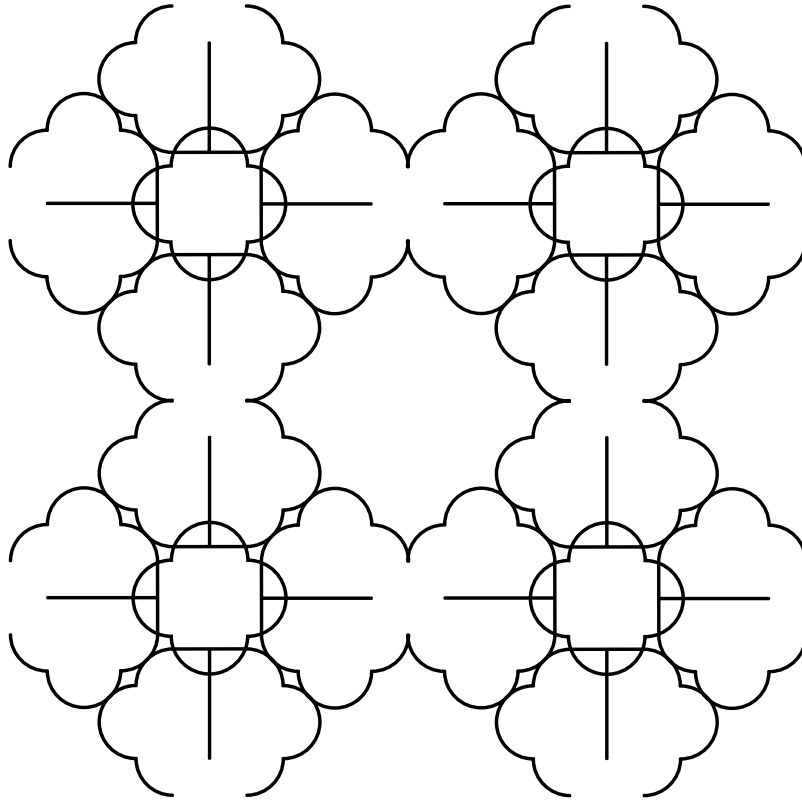


Fig. 85 Teste de padrão com a letra *E* e *o*.

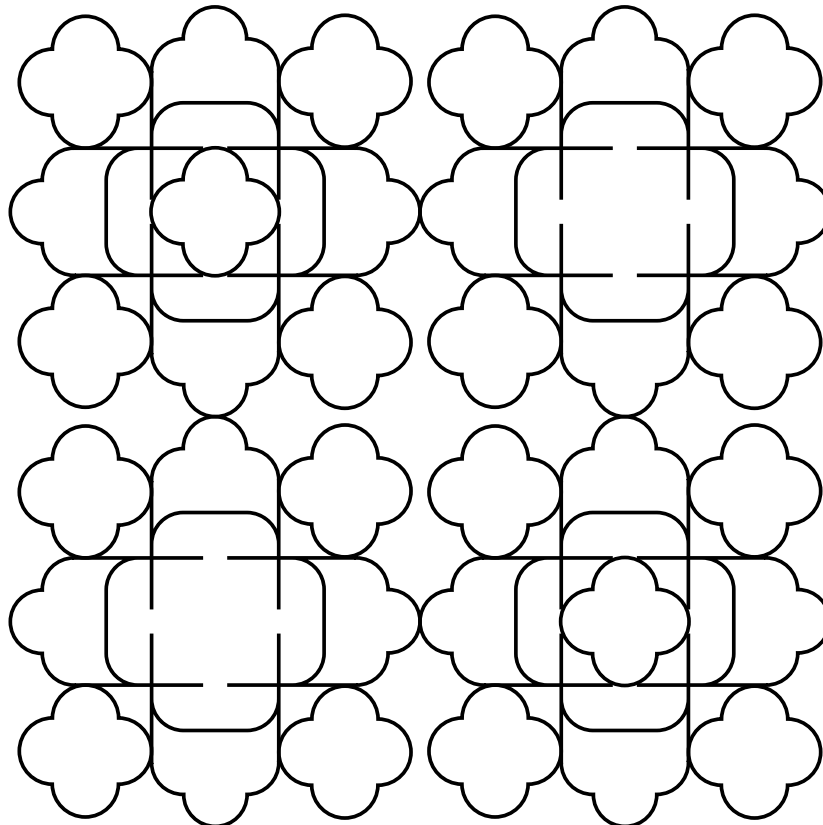
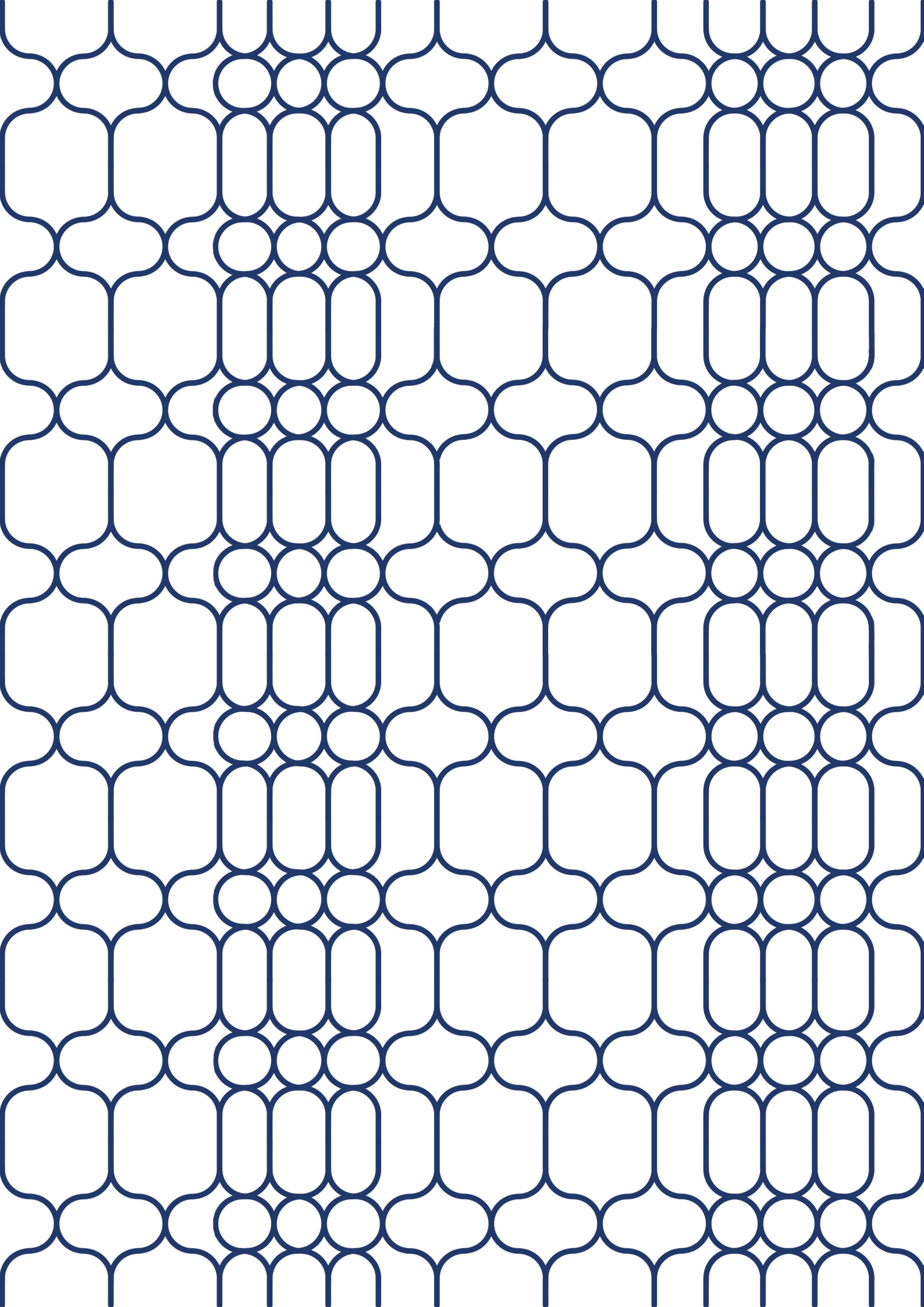


Fig. 86 Teste de padrão com a letra *A* e *o*.



4. CONCLUSÃO

O azulejo revestiu inúmeras superfícies contribuindo para definir a fisionomia de várias cidades, fenómeno que se expandiu pelo meio urbano no séc.XIX. Sugerindo volumes e criando a ilusão de jogos de luz, animando os alçados que revestia, o azulejo padrão repete-se por toda a superfície da fachada. O uso de azulejo em habitação foi impulsionado pelo desenvolvimento industrial e das cidades que permitiram o crescimento populacional e partilha de ideias e materiais. A burguesia tem um grande papel nesta altura, tendo o capital necessário para o investimento.

Verificámos também a influência internacional presente no azulejo padrão, em particular de Espanha e Inglaterra. Algumas fábricas recorrem frequentemente a modelos de fábricas estrangeiras, no entanto é mantido um cariz marcadamente português. Este está patente quer nas cores utilizadas, em pequenas alterações do desenho mas, principalmente, ao nível da aplicação em fachadas.

Além de todo um contexto histórico, importante na percepção da origem do azulejo padrão, quer pelas formas utilizadas, quer pelo cromatismo utilizado e até mesmo o seu uso em fachadas que se torna assim acessível pela primeira vez na decoração exterior da população comum e não da aristocracia ou realeza. Abordamos ainda a problemática atual da degradação e desvalorização do azulejo padrão, estando a desaparecer do meio citadino, pretendendo que este projeto possa ser um meio de salvaguarda deste património cerâmico, promovendo o seu potencial no design.

O nosso contributo consiste na criação de uma tipografia que conseguisse refletir o uso do azulejo tão característico em Portugal. No entanto, rapidamente chegamos à conclusão que não é possível representar algo tão rico numa só tipografia. Assim, o nosso objetivo é apenas apresentar uma das possibilidades, mostrando como este objeto, o azulejo, pode ser uma boa base no design de tipos.

Algumas decisões foram imediatas, como o caso de optar por construir uma fonte modular, visto que esta é uma característica marcante do azulejo padrão. Outra questão importante foi a finalidade da fonte, que levou à definição do estilo da mesma. Embora a sua construção seja geométrica, com formas simples como o círculo, a fonte *Zulaiju* é marcadamente decorativa com formas bem definidas que se distinguem de outras fontes existentes. É uma tipografia direcionada para escalas generosas.

Construir uma fonte obriga a uma constante autocrítica, e retorno no processo para rever as decisões tomadas e os pormenores inerentes do design, assim como requer paciência e dedicação para os trabalhar até à exaustão. O tempo é um fator determinante que levou ao pragmatismo em algumas etapas. Outro fator é a falta de experiência no campo da tipografia, o que proporcionou um grande crescimento pessoal e técnico, mas foi também uma grande dificuldade. Uma outra preocupação foi a questão estética e visual da letra, que por vezes tem de ser temporariamente deixada de lado em prol da sua funcionalidade. Este processo foi complexo havendo a constante procura de não perder a base de inspiração para a fonte em questão.

Seria ainda necessário mais tempo para expandir os testes de legibilidade, não tendo sido totalmente testadas as suas limitações neste sentido. Também o espaçamento entre letras necessitaria de ajustes, tendo havido limitações não apenas de tempo como também de software utilizado. No entanto, podemos dizer que os objetivos traçados para este projeto, foram bem atingidos. Toda a recolha de informação e estudos prévios possibilitaram o desenvolvimento e análise dos resultados aqui apresentados, permitindo compreender de que forma os padrões azulejares portugueses podem ser a base da criação de uma fonte, bem como de que forma um sistema modular pode funcionar.

O resultado apresentado no final desta investigação poderá ser revisto e continuado, podendo funcionar no futuro como uma coleção de várias fontes. Tratou-se de um processo de aprendizagem e experimentação onde damos o nosso contributo de estudo e método. Ao longo deste processo percebemos ainda haver bastante potencial para outros projetos. O trabalho já realizado poderia ser desenvolvido e expandido para uso em sinalética, placas toponímicas, merchandising, etc. Neste ponto começamos a testar a possibilidade de criar novos padrões através das letras desenvolvidas para a nossa fonte. Poderia ainda ser utilizada em eventos pontuais e até mesmo promoção do próprio espólio azulejar existente em Portugal.

BIBLIOGRAFIA

- ALMASQUÉ, I., & VELOSO, A. J. B. (1991). Azulejaria de Exterior em Portugal. Edições Inapa.
- AMBROSE, G., & HARRIS, P. (2006). The Fundamentals of Typography. AVA Publishing
- ARAÚJO, S. I. d. S. B. d. A conservação de Azulejo de Fachada na cidade do Porto. Instituto Politécnico de Tomar.
- Azulejos: Obras do Museu Nacional do Azulejo. (2009). Chandeigne.
- BARBARA, D. (2014). A New History of Temporal Typography: Towards Fluid Letterforms. Journal of Design History.
- BOSLER, D. (2012). Mastering Type: The Essential Guide to Typography for Print and Web Design. HOW Books
- BRANDÃO, P. (2002). O Chão da Cidade, Guia de avaliação do Design do Espaço Público. Centro Português de Design.
- BRANDÃO, P., & REMESAR, A.(2004). Design Urbano Inclusivo: Uma Experiência de Projecto em Marvila. Centro Português de Design.
- BROOK, T., & SHAUGHNESSY, A. (2013). Jurriaan Schrofer (1926–90): Restless typographer.
- CANÁRIO, A. P. F. D. (2016). Andromeda: O processo de criação de um tipo de letra não serifado inspirado nos primeiros tipos geométricos e góticos. Universidade do Porto.
- CHERMAYEFF, I. (1997). Catalogo azulejos dos oceanos. Museu Nacional do Azulejo(Expo98).
- CLAIR, K., & BUSIC-SNYDER, C. (2009). Manual de Tipografia: a história, a técnica e a arte. Bookman
- CORREIA, E. J. B. (2014). Minho: Uma tipografia vernacular para a região do minho.
- COSTA, J., & RAPOSO, D. (2010). A Rebelião dos Signos, A Alma da Letra. Dinalivro
- DAVID, F., & RODRIGUES, G. (2011). A Arte Nova nos Azulejos em Portugal.
- DIAS, J. C. (2013). The Splendour of cities - The route of the tile. Calouste Gulbenkian Foundation.
- DOMINGUES, A. M. P. (2009). A ornamentação cerâmica na arquitetura do romantismo em Portugal. Faculdade de Letras da Universidade do Porto.
- ELLISON, A. (2006). Complete Guide To Digital Type
Creative Use Of Typography In The Digital Arts. Laurence King Publishing.
- FAIRS, M. (2011). Interview: Wim Crouwel at the Design Museum.

FÉLIX, A. S. P. N. (2013). O desenho de letra em Azulejo. Faculdade de Arquitetura - Universidade de Lisboa(Uma modularidade tipográfica na azulejaria da placa toponímica).

FERREIRA, J. C.-B. (1995). As colecções do Museu Nacional do Azulejo, Lisboa.

GÓMEZ, A.(2004). Arte Ciudadania y Espacio Público. Universidad de Barcelona.

HEITLINGER, P. (2014). Alfabetos - A História da Caligrafia, da Tipografia e da produção de tipos.

HEITLINGER, P. (2016). Tipos & Fontes - Manual de Typeface design, caligráfico e tipográfico.

HENRIQUES, P. (2006). Roteiro In M. N. d. Azulejo (Ed.): Edições Asa.

HENRIQUES, P., Sousa, R. d., & Vieira, S. (2003). Eduardo Nery. Exposição Retrospectiva. Tapeçaria, Azulejo, Mosaico, Vitral.

HUYGEN, F. (2014). Jurriaan Schrofer 1926-1990: Graphic Designer, Pioneer of Photo Books, Art Director, Teacher, Art Manager, Environmental Artist: Valiz

HUYGEN, F. (2015). Schrofer Sketches: Lecturis.

KANE, J. (2011). Manual dos Tipos. Editorial Gustavo Gili, S.L.

KENNEDY, H. (1999). Os Muçulmanos na Península íberica.

KUBISCH, N., & SEGER, P. A. (2012). Ornaments - Patterns for Interior Decoration. H.F.Ullmann.

LUPTON, E. (2004). Thinking with Type. Chronicle Books.

MANDEL, L. (2006). Escritas: espelho dos homens e das sociedades. Edições Rosari.

MÂNTUA, A. A., HENRIQUES, P., & CAMPOS, T. (2007). Normas de inventário - Artes Plásticas e Artes decorativas. Instituto dos Museus e da Conservação.

MECO, J. (1985). Azulejaria Portuguesa. Bertrand Editora.

MECO, J. (1989). O Azulejo em Portugal. Publicações Alfa.

MIDDENDORP, J. (2004). Dutch Type. Rotterdam.

MOREIA, A. M. (2008). Materiais Cerâmicos - Azulejos. Instituto Politécnico de Tomar - Escola Superior de Tecnologia de Tomar.

MUNARI, B. (2014). Das Coisas Nascem Coisas. Martins Fontes.

PAIVA, D. H. O. d. (2010). Letras em retalhos: Tipografia Vernacular no comércio local do Porto. Universidade do Porto.

PEREIRA, J. o. C.-B. (1995). Aa colecções do Museu Nacional do Azulejo (1. ed.). Lisboa

PETERSON, C. (2017). Estudo geral das Etimologias das Palavras do Portugues corrente: Youcanprint.

PIRES, I. A. d. S.(2012). Fachadas azulejares na Margem Sul do Tejo- Barreiro.

QUEIROZ, F. (2016). Os Catálogos da Fábrica das Devesas.

QUEIROZ, F., & Portela, A. M. A Herança de Santos Simões. Edições Colibri(Romantismo: O Período Áureo da Azulejaria Portuguesa).

- REMESAR, A. (1997). Urban Regeneration, a Challenge for Public Art. Universidad de Barcelona(Public Art an Ethical Approach).
- REMESAR, A., & Brandão, P. (2000). O Espaço Público e a Interdisciplinaridade.
- RILEY, N. (2004). A Arte do Azulejo. A História. As técnicas. Os artistas. Editorial Estampa.
- ROCHA, N. P. F. d. (2015). Reflexo(s) do Porto: Processo para a Produção de um Guia do Azulejo na Cidade. Faculdade de Letras - Universidade do Porto.
- SABO, R., & Falcato, J. N. (1998). Azulejos, Arte e História: Azulejaria de Palácios, Jardins e Igrejas em Lisboa e Arredores.
- SAPORITI, T. (1998). Azulejos Portugueses: Padrões do século XX.
- SARRICO, P. (2009). Percurso do azulejo de fachada de Aveiro. Universidade de Coimbra.
- SIMÕES, J. M. d. S. (1990). Azulejaria em Portugal nos séculos XV e XVI: Fundação Calouste Gulbenkian.
- SIMÕES, J. M. d. S., & Oliveira, E. G. d. (1997). Azulejaria em Portugal no século XVII.
- SOUSA, L. C. P. d. (2009). A Fábrica de Louça de Santo António de Vale de Piedade, em Gaia: arquitetura, espaços e produção semi-industrial oitocentista. Faculdade de Letras - Universidade do Porto.
- SPENCER, B. (2017). Speculatype: A Transformative Approach to the Perception, Understanding and Creation of Latin Letterforms: Barry Spencer Design
- SPENCER, H. (1969). Pioneers of Modern Typography.
- TSCHICHOLD, J. (1995). The New Typography: A handbook for modern designers.
- WILLEN, B., & STRALS, N. (2009). Lettering & Type : Creating letters & designing typefaces.

Páginas web

Al-Hassani, S. New Discoveries in the Islamic Complex of Mathematics, Architecture and Art. Retrieved from <http://www.muslimheritage.com/article/new-discoveries-in-islamic-complex>

Billak, P. (2004). Max Kisman, graphic designer. Retrieved from https://www.typotheque.com/articles/max_kisman_graphic_designer

Burgoyne, P. (2007). Striking The Eye: An Interview With Wim Crouwel. Retrieved from <https://www.creativereview.co.uk/striking-the-eye-an-interview-with-wim-crouwel/>

Butler, A. (2014). Interview with hamish muir and paul mcneil (muirmcneil). Retrieved from <https://www.designboom.com/design/interview-with-designers-hamish-muir-and-paul-mcneil-muirmcneil-12-17-2014/>

Club, M. L. (2017). Barry Spencer – Speculatype. Retrieved from <http://melbourneletteringclub.com/?p=284>

Dutch Design Legend Wim Crouwel. (2014). Retrieved from <http://www.graphicine.com/dutch-design-legend-wim-crouwel/>

Geometric Patterns in Islamic Art. (2001). Retrieved from http://www.metmuseum.org/toah/hd/geom/hd_geom.htm

Guia de inventário de azulejo in situ. (2014). Museu Nacional do Azulejo e Rede Azulejo. Retrieved from http://redeazulejo.letras.ulisboa.pt/multimedia/File/guia_inventario_v1.pdf

Heitlinger, P. Dürers Fraktur. Retrieved from <http://www.tipografos.net/fonts/Duerer-Fraktura-Apresentacao.pdf>

Hetherington, R. (2015). Beyond Words. Retrieved from <http://designobserver.com/feature/beyond-words/38722>

Heyworth, R. (2014). Mitla: The temple of the underworld. Retrieved from <https://uncoveredhistory.com/mexico/mitla-the-temple-of-the-underworld/>

Iconofgraphics. Wim Crouwel. Retrieved from <http://www.iconofgraphics.com/wim-crouwel/>

Munari, N.-M. (2013). Wim Crouwel. Retrieved from <http://www.designculture.it/interview/wim-crouwel>.

Murashko, A. (2016). Five Books about a restless typographer. Retrieved from <https://typejournal.ru/en/articles/Jurriaan-Schrofer>

Silva, G. d. B. e. (2013). A Fábrica de Cerâmica das Devezas – Vila Nova de Gaia. Retrieved from http://ruinarte.blogspot.pt/2013/09/em-defesa-das-devezas-devassada-fabrica_16.html

Spiekerman, E. Talking Types. Retrieved from <https://soundcloud.com/fontfont/talking-types-01-mcneil-muir>